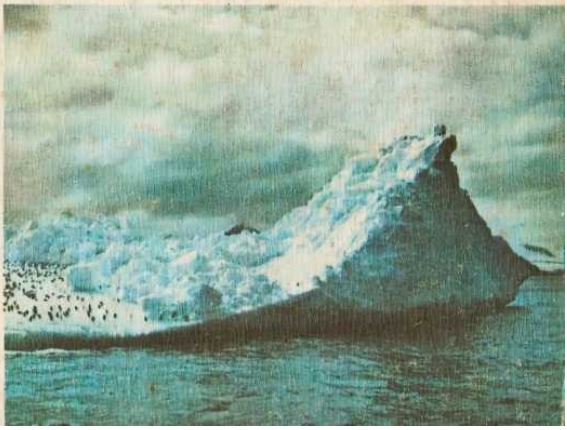
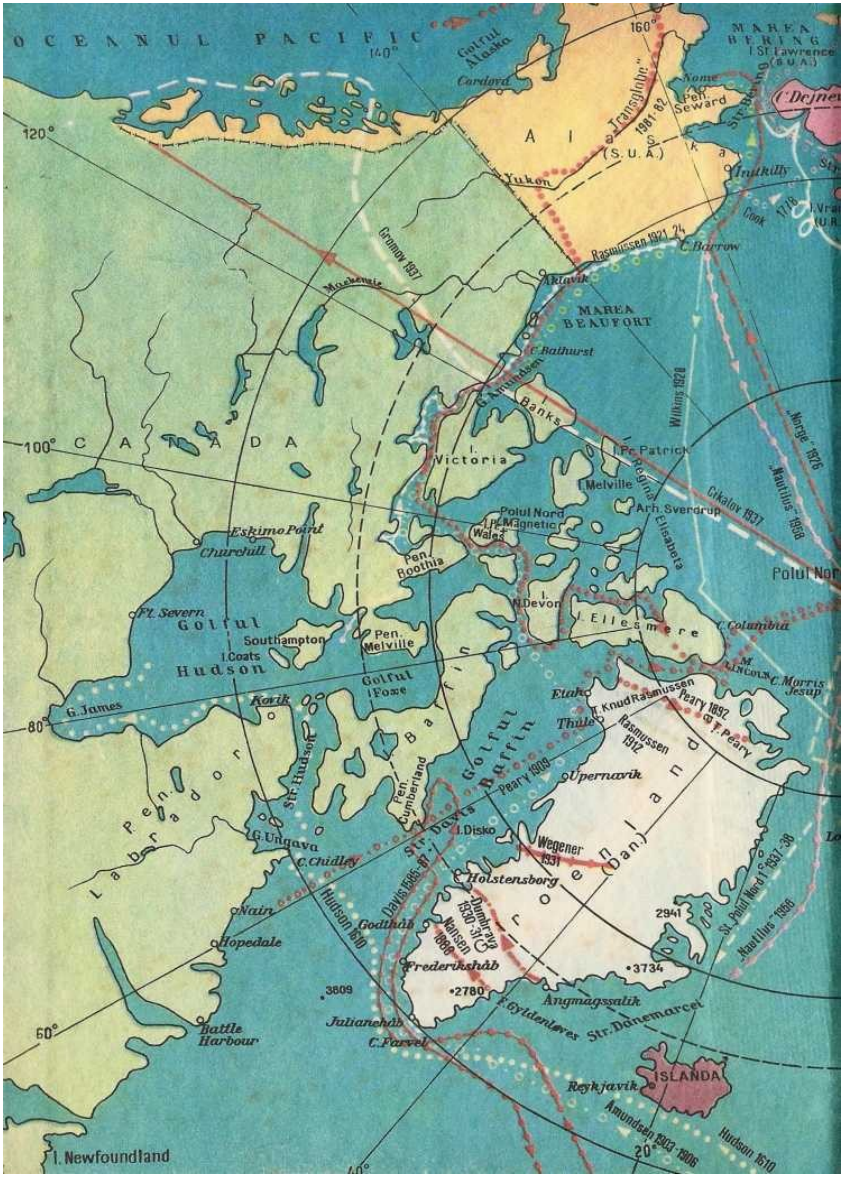
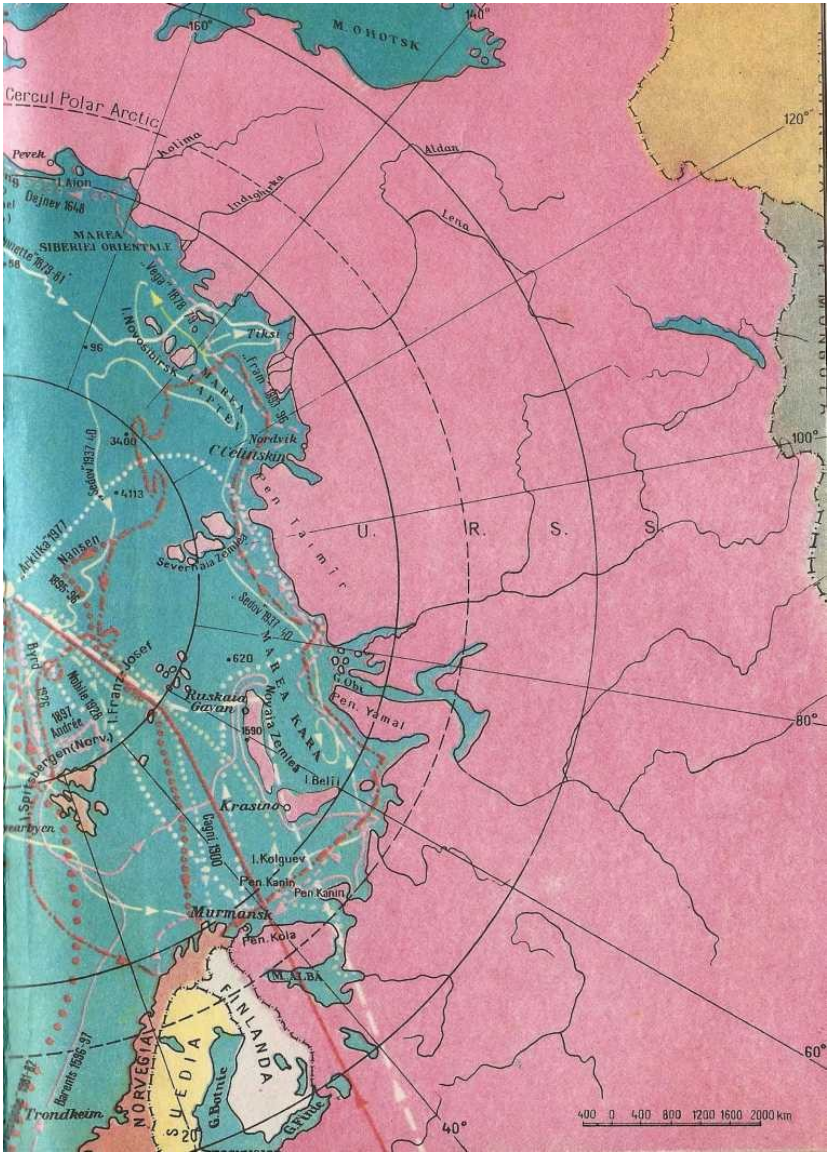
ALEXANDRU RETINSCHI

atlas

ORIZONTURI POLARE




OCEANUL PACIFIC
MAREA BERING
St. Lawrence (S.U.A.)
Golful Alaska
Cardiard
Nome
Pen. Seward
Str. Bering
Transglobe 1961-62
A I a s k a
(S.U.A.)
Yukon
Inuitkilly
Cook 1778
Rasmussen 1921-24
C. Barrow
Oriunov 1937
Mogilewitz
Aklavik
MAREA BEAUFORT
C. Bathurst
Amundsen 1903
Banks
Williams 1928
Norge 1926
C A N A D A
I. Victoria
I. Pr. Patrick
I. Melville
Regina Elisabeta
Arh. Sverdrup
Gjöa 1903-06
Nautilus 1958
Polul Nord Magnetic
I. Pr. Wales
Eskimo Point
Churchill
Pen. Boothia
Polul Nord
I. N. Devon
Ellesmere
C. Columbia
Pt. Severn
Golful Hudson
Southampton
I. Coats
Pen. Melville
Golful Foxe
M. Jesup
C. Morris Jesup
G. James
Rovik
Etako
Knud Rasmussen
Peary 1897
Thule
Rasmussen 1912
C. Peary
Str. Hudson
Pen. Cumberland
Golful Baffin
Golful Barrow
Peary 1909
Upernavik
Groenland
Labrador
G. Ungava
C. Chidley
I. Disko
Str. Davis
Davis 1585-87
Wegener 1931
Holstensborg
Nain
Hopedale
Godthåb
Hudson 1610
Dunbar 1830-31
Jensen 1860
Frederikshåb
2941
St. Paul Nord 1931-38
Nautilus 1936
3734
2780
3809
Angmagssalik
F. Gyldenlöves
Str. Danemarca
Battle Harbour
Julianehåb
C. Farvel
ISLANDA
Reykjavik
Amundsen 1903-1906
Hudson 1610
I. Newfoundland
160°
140°
120°
100°
80°
60°
20°



ALEXANDRU RETINSCHI
ORIZONTURI POLARE

COLECŢIA ATLAS
Coperta colecţiei: GH. MARINESCU
BUCUREŞTI 1986

ALEXANDRU RETINSCHI

ORIZONTURI POLARE
CUCERIREA ARCTICII ŞI ANTARCTICII

EDITURA ALBATROS

În desăvârşirea cunoaşterii Pământului, explorările polare reprezintă capitole finale; concomitent cu împlinirea orizontului geografic, cucerirea vastelor zone arctice şi antarctice a îmbogăţit considerabil patrimoniul omenirii.

De-a lungul secolelor, s-au succedat numeroase expediţii spre Arctica şi Antarctica sub imperiul unor necesitaţi diversificate, dar constant stimulate de setea de cunoaştere proprie firii omeneşti. Momentele de izbândă, alternate cu repetate insuccese sau, chiar, cu deznodăminte tragice, n-au făcut decât să îndârjească căutările exploratorilor, care nu s-au încheiat nici după asaltul final asupra polilor geografici ai Terrei.

Ipoteza existenţei continentului sudic este emisă încă din antichitate şi, tot atunci, nave mediteraneene se avântă spre apele septentrionale. Înaintea anului 1.000, vikingii ajung pe ţărmurile Islandei şi încearcă prima colonizare a Groenlandei. Apoi, aceiaşi temerari

navigatori întreprind repetate călătorii spre coastele nord-estice ale continentului american, trec de multe ori de Cercul polar arctic, descoperă Arhipelagul Spitsbergen.

Începând din secolul al XV-lea, zeci de expediţii încearcă, să găsească un noii drum maritim spre „Extremul Orient", lărgind, treptat, prin descoperirile făcute, cunoştinţele geografice asupra Arcticii de Vest şi de Est.

Până la începutul secolului al XIX-lea, tentativele încă timide de apropiere de Polul Nord sau Polul Sud se rezumă la incursiuni efectuate pe nave, în perioada verilor polare. Iernările, mult timp fortuite, impuse de blocarea navelor de gheţuri, devin apoi organizate în scopul explorării mai ample a zonelor arctice sau antarctice.

Treptat, se ajunge la adoptarea modalităţilor de deplasare pe gheţuri folosite de eschimoşi, la utilizarea săniilor trase de atelaje de câini. Pregătirea expediţiilor devine tot mai temeinică; se amenajează baze de plecare, depozite de provizii şi echipament, care urmează să înlesnească străbaterea, în etape, a uriaşelor zone acoperite de gheţuri.

Persistă, totuşi, ideea că punctele extreme ale Pământului pot îi cucerite înaintând pe nave, chiar după ce acestea, prinse de gheţuri, sunt duse în derivă. Dintre tentativele făcute, rămâne celebră deriva navei „Fram” prin bazinul arctic, urmată de temerarul marş pe întinderile îngheţate efectuat de F. Nansen.

În Antarctica, la sfârşitul secolului al XIX-lea expediţia condusă de A.V.J. Gerlache de Gomeryla care participă şi savantul român Emil Racoviţă, distingându-se prin complexitatea cercetărilor sale – este prima care iernează în gheţurile australe, pe nava „Belgica”, purtată tot în derivă. Prin extinderea preocupărilor ştiinţifice, ea prefigurează expediţiile antarctice din secolul nostru.

Cu aceste încercări, totuşi, cucerirea Polului Nord de R.E. Peary, în anul 1909, a Polului Sud de către R.E.G. Amundsen, în anul 1911, în dramatica întrecere cu R.F. Scott, împliniri de o covârşitoare importanţă, au fost realizate pe sănii trase de atelaje de câini.

Epoca pionieratului expediţiilor polare – caracterizată prin eroismul, abnegaţia exploratorilor, prin privaţiuni cumplite şi curaj dus până la sfidarea morţii – este urmată de investigaţii ştiinţifice complexe, minuţios organizate.

Atenţia exploratorilor se concentrează tot mai mult asupra Antarcticii; expediţii succesive se îndreaptă să cerceteze al şaselea continent acoperit de gheţuri compacte, scoţându-l, treptat, din milenara sa izolare.

Generalizarea propulsiei mecanice a navelor, perfecţionarea instrumentelor de navigaţie înlesnesc apropierea de ţărmurile încă ostile ale continentului antarctic. Expediţiile dobândesc un pregnant caracter ştiinţific: la bordul navelor sunt

prezenţi cercetători şi specialişti din diferite domenii ale ştiinţei.

Şi Arctica continuă să-şi exercite atracţia; spre Polul Nord se îndreaptă baloane, dirijabile, avioane. R.E. Byrd reuşeşte să survoleze, în anul 1926, punctul nordic extrem al globului pământesc, iar după trei ani avionul său zboară şi deasupra Polului Sud.

Paralel cu progresele tehnice, se iniţiază primele acţiui de cooperare ştiinţifică internaţională, care iau amploare începând cu Anul Geofizic International, inaugurat în 1957. În Arctica şi mai ales în Antarctica se extinde numărul staţiunilor ştiinţifice permanente în care se desfăşoară cercetări multilaterale pe baza unor programe complexe, adoptate de către statele participante.

Un eveniment de o semnificaţie deosebită are loc în anul 1959 când este semnat Tratatul Antarctic, la care va adera şi România în anul 1971. Cel de-al şaselea continent devine un Continent al Păcii, unde sunt interzise orice fel de activităţi militare.

Intensificarea colaborării ştiinţifice internaţionale permite menţinerea unor legături constante între staţiunile permanente din Antarctica, facilitând schimbul de informaţii şi aprofundarea cercetărilor în diferite domenii ale ştiinţei. În acelaşi timp, se dezvoltă caracterul internaţional al expediţiilor ştiinţifice la care participă cercetători din diferite ţări, printre care

şi din România.

Cercetarea actuală a Arcticii şi Antarcticii, prin intermediul avioanelor, a submarinelor şi spărgătoarelor de gheaţă cu propulsie nucleară, a sateliţilor artificiali desăvârşeşte precizarea configuraţiei zonelor polare. Concomitent extinderea folosirii unor mijloace de investigare perfecţionate furnizează date tot mai complete privind importantele zăcăminte existente, semnalate încă de pionierii explorărilor arctice şi antarctice.

Protejarea mediului înconjurător în Antarctica reprezintă o preocupare de certă actualitate. Recentele reuniuni consultative ale Tratatului Antarctic evidenţiază măsurile de salvgardare ce se impun când va începe exploatarea numeroaselor zăcăminte aflate pe acest continent. De asemenea, convenţii internaţionale reglementează protejarea resurselor biologice marine.

Extinderea cooperării internaţionale pe plan ştiinţific, măsurile de protejare adoptate vor permite deschiderea ampla a orizonturilor polare, valorificarea deplină şi corespunzătoare a bogatelor resurse în folosul întregii populaţii a planetei noastre.

ÎNCEPUTURILE aparţin ANTICHITĂŢII

Gânditorii eleni afirmă sfericitatea Pământului/ existenţa ipoteticului continent sudic – *Terra australis incognita* Pythéas: din Massalia în drum spre *Ultima Thule*

În multe domenii, gânditorii antichităţii păstrează un rol important în deschiderea căilor luminoase ale cunoaşterii. Paralel cu propria lor contribuţie, învăţaţilor eleni le revine meritul preluării, sistematizării şi dezvoltării tezaurului de cunoştinţe acumulat de străvechile popoare din Orientul Apropiat şi din ţările atunci cunoscute ale Asiei, transmiţându-l umanităţii.

Încercările repetate de elucidare a formei planetei noastre se înscriu în preocupările majore ale gânditorilor din antica Eladă. Astfel, filosoful şi matematicianul Pitagora (cca. 560-cca 500 î.e.n.), întemeietorul Şcolii pitagoreice, susţine, pentru prima oară, *sfericitatea Pământului*. Concepţia, care se detaşează prin importanţa ei evidentă, este împărtăşită de Parmenide din Eleea (cca. 540 – începutul secolului al V-lea î.e.n.) şi de câţiva discipoli ai săi. Apoi, Herodot (cca. 484 – 425 î.e.n.), ilustru istoric şi geograf, respinge, cu dispreţ, hărţile pe care Pământul este înfăţişat ca un disc plan.

Susţinând sfericitatea Terrei, învăţatul Eratostene (cca. 275 cca 195 î.e.n.) stabileşte chiar o metodă de determinare a lungimii arcului de meridian al globului pământesc, iar istoricul şi filosoful Posidonius (cca. 135-cca 50 î.e.n.), originar din Siria, încearcă, să afle circumferinţa Pământului.

Existenţa *mării unice* – afirmată de geograful şi istoricul Hecateu (cca. 540 – 470 î.e.n.), iar mai târziu susţinută şi de Herodot, Posidonius, Strabon

(cca. 63 î.e.n. – 19 î.e.n.), apoi de Pomponius Mela, geograf originar din Spania, care a trăit în primul secol al erei noastre – ca şi a formei sferică a globului pământesc exercită o puternică înrâurire şi asupra cosmografiei ulterioare.

— Afirmarea sfericităţii Terrei îi determină pe unii dintre geografii antichităţii să formuleze ipoteza existenţei unei mase continent ale în emisfera sudică, ca o contrapondere a uscatului cunoscut, atunci, din emisfera nordică. Ipoteza ademenitoare a unui continent sudic, locuit de antihtoni („cei de dincolo”), cum îi numeşte Pomponius Mela, trezeşte şi interesul cosmografilor din epoca Renaşterii, în timp ce zonele nordice ale Pământului sunt considerate prea friguroase pentru a fi locuite, spre ipoteticul continent sudic, denumit mai târziu *Terra australis incognita*, se îndreaptă, peste două milenii, atenţia geografilor şi căutările navigatorilor.

Totuşi, prima călătorie polară se desfăşoară, în antichitate, pe apele nordice în secolul al IV-lea î.e.n., sub conducerea lui Pytheas din Massalia (Marsilia). Organizată, cum se presupune, de neguţători interesaţi în a aduce chihlimbar, blănuri rare şi, mai ales, cositor - bunuri atât de preţuite de locuitorii înstăriţi din bazinul mediteranean – care ajung însă mult scumpite la Massalia, sau în alte aşezări elene, după străbaterea întregului teritoriu actual, al Franţei.

Calea maritimă, considerabil mai avantajoasă,

era cunoscută doar neguţătorilor cartaginezi, care nu îngăduie altora accesul prin „Coloanele lui Hercule” (Strâmtoarea Gibraltar). Din această cauză, pentru expediţia lui Pytheas fusese, probabil, aleasă perioada între anii 310 – 306 î.e.n., când Cartagina se afla în război cu oraşele-cetăţi greceşti din Sicilia, fiind nevoită să întrerupă supravegherea strictă a strâmtorii.

Scopul comercial al expediţiei este evident depăşit datorită remarcabilelor cunoştinţe ale lui Pytheas în domeniile matematicii, astronomiei, cartografiei; el reuşeşte, în călătoria întreprinsă, să efectueze interesante observaţii, chiar dacă, în parte, sunt tributare, bogatei imaginaţii proprie elenilor.

Pentacontera – navă cu 50 rame, câte 25 în fiecare bord prevăzută şi cu vele – condusă de Pytheas, trece prin „Coloanele lui Hercule”: (Strâmtoarea Gibraltar), urmează apoi coasta apuseană a Peninsulei Iberice, ajungând la extremitatea vestică a litoralului Franţei de astăzi, în largul Peninsulei Bretagne. Navigând spre nord, Pytheas traversează Marea Mânecii şi ajunge la extremitatea de sud-vest. a ţărmului unei mari insule pe care o denumeşte Britania.

Navigatorii debarcă în Peninsula Cornwall, unde se aflau vechi mine de cositor, vizitate, posibil, anterior de navigatori fenicieni, în drumul lor spre faimoasele Insule Casiteride (Insulele Cositorului).

În continuare, Pytheas urmează ţărmul

occidental al Britaniei, parcurgând Marea Irlandei de la sud la nord. Pentacontera ajunge şi în largul ţărmului nord-estic al Irlandei, însă schiţa întocmită de Pytheas, plasează, eronat, această insulă mult spre nord.

Referindu-se la vechi cronici cartagineze, naturalistul Pliniu cel Bătrân (sec. I e.n.) relatează că ţărmurile Britaniei şi Irlandei fuseseră vizitate, încă la mijlocul secolului al V-lea î.e.n., de flota cartaginezului Himilcon. Temeinicele cunoştinţe de navigaţie ale întreprinzătorilor neguţători cartaginezi pledează pentru această probabilitate.

Expediţia lui Pytheas urmează drumul spre nord, până în largul Insulelor Orkney, situate la extremitatea nordică a Insulei Britania. Navigând, în continuare, spre nord, Pytheas afirmă că, după şase zile, ar fi ajuns la ţărmul unei insule, din apropierea „Mării îngheţate”.

Acolo soarele apune doar două până la trei ore şi totul este înconjurat de o „masă opacă”, descrisă destul de confuz de Pytheas, dar care poate fi ceaţă densă, frecventă în zonele nordice, evident surprinzătoare pentru navigatorul mediteranean.

Pytheas nu dă nicio denumire insulei întâlnite sau despre care, poate, doar aflase; mult timp se păstrează denumirea de *Ultima Thule*, desemnând limita de nord a Lumii atunci cunoscute. Relatarea lui Pytheas nu îngăduie identificarea certă a acestui ţinut septentrional.

Iniţial se crezuse că Pytheas se referă la

Islanda sau, chiar, la ţărmul sud-estic al Groenlandei,* apoi, Insula Mainland din grupul Shetland, ţărmurile Golfului Botnic sau cele ale Golfului Finie sunt, pe rând, identificate cu cele prezentate de navigatorul din Massalia. Cercetări mai recente înclină, însă, spre litoralul nord-vestic al Peninsulei Scandinave, care se desfăşoară şi dincolo de Cercul Polar Artic, sprijinindu-se şi pe îndeletnicirile locuitorilor, descrise de Pytheas, cum ar fi pregătirea unei băuturi din cereale.

Cu toate aceste incertitudini, Pytheas este primul navigator mediteranean, care ajunge în aceste zone nordice, unde traficul maritim local este şi atunci, destul de susţinut. Cu certitudine, el navigase, pentru prima oară, în jurul Insulei Britania, prezentând, corect, forma ei triunghiulară şi proporţia acesteia.

Pe drumul de întoarcere, după ce traversează Marea Mânecii, Pentacontera se îndreaptă spre est. Relatarea itinerariului urmat devine, din nou, confuză; probabil, navighează în Marea Nordului doar până la estuarul fluviului Elba, iar „Insula Chihlimbarului”, despre care vorbeşte Pytheas, este Helgoland, insulă unde înflorea, atunci, negoţul cu această răşină fosilă.

Revenind spre vest, Pytheas urmează coasta nordică a-Franţei de astăzi, apoi cârmind spre sud cea vestică şi coboară de-a lungul litoralului apusean al Peninsulei Iberice până la Strâmtoarea Gibraltar, de unde intră în Marea Mediterană, revenind la Massalia. Întregul itinerar parcurs de

expediţie însumează circa 12.000 km, distanţa fiind asemănătoare, ca lungime, cu cea străbătută1 de Columb în primul său drum spre Lumea Nouă.

Călătoria lui Pytheas nu se înscrie numai ca primă navigaţie de o asemenea amploare. Secole de-a rândul, relatările sale, deşi uneori întrepătrunse de o fabulaţie mediteraneană, constituie muscele date privind zonele nordice; controversate, sau privite” Cu suspiciune de geografii antichităţii, care nu îşi pot închipui: că aceste zone friguroase sunt populate, încep să se impună, în parte, după primele expediţii de cucerire ale romanilor în Britania (secolul I e.n.).

Cu toate că expediţia lui Pytheas a avut şi roade comerciale, înregistrându-se o sporire a negoţului cu cositor din Cornwall, calea deschisă de el nu este urmată de alţi navigatori datorită controlului Strâmtorii Gibraltar de către cartaginezi. Dar, Pytheas rămâne în istoria descoperirilor geografice ca un precursor al explorării zonelor arctice. *Ultima Thule* – chiar dacă n-a fost, vizitată de el – defineşte, mult timp, limita nordică extremă a Lumii cunoscute, iar pe măsura extinderii cunoştinţelor geografice se deplasează mai departe, spre nord şi vest, de la Insulele Shetland în Islanda, până la ţărmurile Groenlandei.

EXPEDIŢIILE VIKINGILOR PE APELE NORDULUI

Vikingii ajung în Islanda, precedaţi de

pustnici irlandezi Erik Raude încearcă colonizarea Groenlandei Vikingii descoperă Insulele Spitsbergen, ajung în Golful Melville Călătoriile cutezătorilor navigatori spre ţărmurile Americii de Nord

Cu toate că drakkarele vikingilor domină apele nordice, pe Insula Islanda, situată în vecinătatea; Cercului Polar Arctic, debarca spre sfârşitul secolului al VIII-lea, grupuri de pustnici irlandezi nu există însă certitudinea că nu fuseseră precedaţi ele vânători eschimoşi, veniţi din sud-estul Groenlandei. În orice caz, primii vikingi veniţi pe insulă întâlnesc, în unele locuri, colonişti irlandezi sau urme ale fostelor aşezări ale acestora.

În a doua jumătate a secolului al IX-lea câţiva navigatori vikingi, după o serie de peregrinări, care nu sunt întotdeauna reţinute de cronicile vremii, ajung pe ţărmurile Islandei. Se afirmă că nava suedezului Garðar Şyarsson fusese dusă de furtună spre această întinsă insulă J tot lui i se atribuie prima circumnavigaţie a Islandei. Mai târziu, o altă furtună mână, spre aceleaşi ţărmuri, drakkarele expediţiei norvegiene conduse de Naddod. Apoi, ceata lui Floke Vilgardssön ajunge pe aceeaşi insulă călăuzită… de o cioară.

Prima colonie din Islanda este întemeiată de norvegianul Ingolf Arnessön, împreună cu fratele său de cruce Hiorleiv (Leif) Hrodmarssönf acuzaţi de crimă, fuseseră nevoiţi să se expatrieze, la sfârşitul secolului al IX-lea. La trei ani după

debarcare, Ingolf Änéssön întemeiază pe ţărmul de sud-Vest, pe un promontoriu, într-un golf, aşezarea Reykjavík („Golful fumegând”), care va deveni capitala Islandei. Procesiil de colonizare ia avânt şi după cinci decenii numărul locţiitorilor este deja în jur de 30.000.

Erik (Eirik) Torvaldsson Raude (cel Roşu) ajunge aici, împreună cu tatăl său, cară se refugiază în Islanda în urma unui omor. Se afirma că Erik cel Roşii ar fi fost surghiunit, la rândul său, de aici. Este de presupus, însă, că el se lăsase mai degrabă, ademenit de tainicele ţărmuri stâncoase, aflate spre apus, care fuseseră zărite, încă în anul 870, de pe o mică insulă situată în faţa litoralului vestic al Islandei, de normandul Gunnbjörn Ulvssönn.

Drakkarele conduse de Erik cel Roşu se îndreaptă în anul 982 spre vest, să caute pământul cel nou. După repetate încercări, nereuşite, de a găsi drum printre gheţuri, navele urmează peste 600 km ţărmul spre sud-vest până la extremitatea de sud a Groenlandei (Capul Farvel) şi timp de trei ani Erik cel Roşu şi însoţitorii săi cercetează porţiuni întinse din sudul insulei.

Revenind în Islanda, Erik cel Roşu reuşeşte să-i convingă şi pe alţii să-l urmeze; în anul 9S6, douăzeci şi cinci de nave pornesc spre noul pământ. Pe drum pier, împrăştiate de furtună, nu mai puţin de unsprezece drakkare. Erik îi conduce pe cei aproape 500 colonişti debarcaţi pe marea insulă într-o zonă situată pe ţărmul sudic în

apropierea unui fiord, unde se află astăzi localitatea Julianehaab. Treptat, normanzii se aşază, în grupuri mici, în locuri ferite, din fundul fiordurilor, de-a lungul ţărmului occidental, până la Cercul Polar Arctic.

Potrivit unei menţiuni laconice dintr-o veche cronică islandeză, drakkarele vikingilor ajung, în jurul anului 1200, la insulele Spitsbergen, intersectate, de paralela de 80° latitudine nordică, ceea ce reprezintă o autentică călătorie pe apele arctice, probabil, prima.

Înaintând spre nord, de-a lungul ţărmului occidental al Groenlandei, coloniştii ajung, în anul 1276, dincolo de paralela de 75° latitudine nordică, în zona Golfului Melville.

Coloniştii descoperă multe aşezări părăsite care aparţinuseră eschimoşilor, veniţi anterior pe această uriaşă insulă. Începând din a doua jumătate a secolului al XIV-lea, coloniştii întâlnesc cete de eschimoşi, stabiliţi în regiuni mai nordice, iar relaţiile par a nu fi fost totdeauna paşnice.

Aşezările coloniştilor vikingi rămân tributare legăturilor cu Islanda şi Peninsula Scandinavă. Atât timp cât Islanda rămâne independentă, colonia din Groenlanda se dezvoltă în secolul al XIII-lea populaţia includea, după diferite aprecieri, 3.000 – 6.000 scandinavi. Coloniştii expediază blănuri, fanoane de balenă, colţi de morsă etc., primind, în schimb, grâne, lemn şi obiecte de fier.

După anexarea Islandei la Norvegia (1262), situaţia coloniştilor se înrăutăţeşte, devenind chiar

disperată, când, la sfârşitul secolului al XIV-lea, Norvegia trece sub suveranitatea Danemarcei.

Regii danezi nu îngăduie ca îndepărtata Groenlanda să fie vizitată mai mult decât de o navă pe an. Începutul ofensivei de explorare şi cultivare a pământurilor Groenlandei, care durase aproape patru secole, se încheie cu stingerea întregii colonii înfrânte de vitregiile naturii şi de lipsa unor legături stabile cu Islanda.

Navele care ajung acolo în secolul al XVI-lea nu mai găsesc supravieţuitori, iar cercetările efectuate la începutul secolului nostru descoperă aproape 2000 de morminte sau urme de morminte; trupurile conservate de ger, apar stigmatizate de lipsa unei alimentaţii elementare.

Colonizarea Groenlandei deschide calea călătoriilor vikingilor spre ţărmurile Americii de Nord. În jurul anului 1.000 se consemnează expediţia lui Leif Erikson, fiul lui Erik cel Roşu care, după ce reuşeşte să facă prima traversare a Atlanticului din Groenlanda în Peninsula Scandinavă, pe drumul de reîntoarcere este purtat de o furtună, mult spre vest.

Drakkarele sale ajung lângă un ţărm înalt necunoscut, cu o vegetaţie nespus de bogată, cu viţă de vie sălbatică, unde se află, din abundenţă, arbori înalţi. Reîntors în Groenlanda cu multe daruri ale acestui ţărm îmbelşugat, Leif este numit „Cel fericit”.

Potrivit altor surse, prioritatea revine lui Björne Herjulssön, rătăcit din cauza unei ceţi

dese, în timpul unei călătorii din Islanda în Groenlanda. Tot mergând spre vest, după risipirea ce ţii, Herjulssön ar fi zărit un ţărm întins însorit, fără să reuşească să debarce. Se relatează, în continuare, că Leif Erikson cumpără drakkarul lui Herjulssön şi, însoţit de 35 vikingi, reuşeşte să debarce primul pe acest ţărm stâncos. Leif îl denumeşte Helluland (Ţara Pietroasă), probabil coasta răsăriteană a Insulei Baffin, care se întinde, în marea ei parte, dincolo de Cercul Polar Arctic.

Coborând spre sud, drakkarele vikingilor ajung într-o regiune bogat împădurită pe care o botează Markland (Ţara Pădurilor) * probabil pe coasta nord-estică a Peninsulei Labrador. Până la urmă, navele ating un ţărm cu vegetaţie bogată, cu viţă de vie, pe care-l numesc Vinland (Ţara Vinului).

Situarea acestui pământ îmbelşugat, care revine în repetate rânduri în legendele scandinave, generează o serie de ipoteze, până când arheologul suedez Helge Ingstad, ale cărui stăruitoare cercetări relevă prezenţa unor aşezări vikinge în câteva zone situate pe ţărmurile răsăritene ale Americii de Nord, formulează o ipoteză nouă. Susţinut şi de filologul suedez Sven Söderberg, el afirmă că, în vechea accepţie scandinavă *vin* înseamnă iarbă, păşune. Ipoteza se sprijină şi pe harta islandezului Sigurd Stefansson, din se coM al XVI-lea, pe care promontoriul Winlandae este asemănător cu Insula N ewfoundiand, situată la extremitatea sud-estică1 a

peninsulei cu: acelaşi; nume.

Săpăturile arheologice efectuate de Helge Ingstad, în anul 196*>, duc la descoperirea unei aşezări vikinge lângă localitatea L'Anse; aux Meadows, pe ţărmul nordic al Insulei Newfoundland. Opiniile formulate şi de alţi arheologi, probele cu carbon radioactiv confirmă că ruinele locuinţelor şi fierăria descoperită aici prezintă certe; caracteristici vikinge.

După reîntoarcerea lui Leif în Groenlanda, succesiv, fraţii, să-i Thoxvald şi apoi Thorstein, încearcă, fără succes, să colonizeze ţinutul. Yirdând. Ulterior, islandezul Torfinn Karisenne conduce J (jo vikingi, printre care se află şi femei, spre acelaşi ţărm, tot cu intenţia de a întemeia o colonie. Călătoria sa, dar nici altele, care înfrunta pericolul naufragiilor, nu izbutesc să ducă la perpetuarea aşezărilor, vikinge.

Eschimoşii şi amerindienii, la început paşnici, veniţi cu luntrele lor (Jiu, piei: sau de coajă de mesteacăn, încearcă să facă schimburi cu noii sosiţi. Apucăturile prădalnice, nu rareori cruzimea vikingilor, îţă încurajează relaţiile de vecinătatef mai numeroşi, băştinaşii împiedică întemeierea unor aşezări stabile.

Înăsprirea condiţiilor climatice opreşte alte călătorii spre ţărmurile; Lumii Noi, descoperite de vikingi cu cinci secole înaintea lui Columb. Deşi poemele scandinave – sagas – şi unele cronici consemnează traversarea apelor nordice spre ţărmuri noi, aceste căi maritime nu sunt urmate;

mult timp, de către alţi navigatori din Europa, supusă frământărilor interne şi războaielor. Istoria descoperirilor geografice, evidenţiază, însă, aceste expediţii temerare desfăşurate pentru prima oară pe apele nordice.

Cercetări de dată, recentă aduc numeroase clarificări în privinţa realităţilor din perioada desfăşurării călătoriilor vikingilor. Astfel, o expediţie daneză condusă de profesorul Willy Dansgaard, de la Universitatea din Copenhaga, determină vârsta gheţurilor: care acoperă majoritatea suprafeţei Groenlandei.

11 Forajele realizate în decursul câtorva ani, în anumite zone până M adâncimi de 2000 m, oferă date edificatoare privind structura geologică a celei mai mari insule a Tèrrei şi relevă că vârsta gheţurilor se situează ââv jur de 600 ani. Concluziile formulate, în anul 193, precizează ia în urmă cu un mileniu climă evident mai caldă – faţa de aspra climă arctică de astăzi – favorizase vegetaţia în regiunile de coastă ale insulei.

Constatările cercetătorilor danezi justifică şi denumirea Groenlanda-Ţara Verde, dată de Erik cel Roşu, ajuns în anul 982 la ţărmurile uriaşei insule, explicând şi încercările de colonizare, în acelaşi timp, confirmă, în mare măsură, ipotezele care susţin că îndelungatele călătorii ale vikingilor de-a lungul coastei apusene ale Groenlandei până în Golful Melville, spre Arhipelagul Spitsbergen, sau spre coastele nord-estice ale Americii fuseseră înlesnite de condiţii climatice apreciabil mai

favorabile.

CĂILE MARITIME DE NORD-VEST ŞI NORD-EST CONDUC SPRE ARCTICA

Reluarea itinerariilor vikingilor spre America de Nord în căutarea trecerii de nord-vest, John Cabot descoperă coasta Peninsulei Labrador. Explorările fraţilor Cortereal Sebastian Cabot ajunge în faţa Golfului Hudson Tentativele corsarilor Giovanni Verrazano şi Jacques Cartier Hugues Willoughby şi Richard Chancellor inaugurează căutarea căii de nord-est, succedaţi de Steven Barrow şi alţi compatrioţi Martin Frobisher ajunge în sudul Insulei Baffin John Davis descoperă strâmtoarea ce-i poartă numele William Barents şi însoţitorii săi iernează primii dincolo de Cercul Polar Arctic Importantele explorări ale lui Henry Hudson William Baffin descoperă intrarea în trecerea de nord-vest Semion Dejnev străbate primul strâmtoarea dintre Asia şi continentul nord-american. Expediţiile lui Vitus Jonassen Bering Circumnavigatorul James Cook pe apele arctice

Deşi călătoriile vikingilor spre coasta orientală a Americii de Nord sunt întrerupte timp de patru secole, itinerariile urmate de drakkarele lor se păstrează, totuşi, în tradiţia navigatorilor din ţările din nordul Europei. În anul 1472 are loc o expediţie organizată chiar de regele Cristian I al Danemarcei (1448 – 1481), viitor suveran al Norvegiei şi Suediei, la cererea exprimată de regele portughez Alfons al V-lea (1438 – 1481),

care, se pare, suportă şi cheltuielile. Expediţia urmează să parcurgă vechile drumuri vikinge spre coastele continentului american.

Didrik Pining şi Pothorst – doi încercaţi navigatori, care s-au remarcat ulterior şi în calitatea de corsari pe apele nordice – sunt numiţi conducători ai expediţiei, iar în funcţia de pilot Jon Skolp. Portugalia este reprezentată de nobilii Joao Cortereal şi Alvano Martino Homen. Relatarea oficială a călătoriei, înmânată suveranului portughez, nu este cunoscută, fiind, probabil, pierdută.

Din surse norvegiene, completate cu cercetări mai noi, întreprinse în jurul anilor treizeci ai secolului nostru, reiese că expediţia, plecată de lângă ţărmul Islandei, debarcă pe litoralul oriental al Groenlandei, iar de acolo ajunge în faţa estuarului fluviului St. Lawrence şi apoi la ţărmurile „Ţării morunului, probabil la întinsa Insulă Newfoundland, situată lângă coasta orientală a Americii de Nord.

Curtea Portugaliei păstrează cu străşnicie secretul rezultatelor expediţiei, dar nu este exclus ca ştirea reluării itinerariilor vikingilor să fi parvenit experimentatului navigator Giovanni Caboto (John Cabot, 1450 – 1498), când s-a stabilit, în jurul anului 1490, în portul englez Bristol, care întreţinea un trafic maritim activ cu Islanda.

Călătoria lui Columb, din anul 1492, spre Lumea Nouă, moment de semnificaţie epocală, ca

şi rezultatele următoarelor trei călătorii ale „Amiralului mărilor au un răsunet larg în multe ţări europene. Cu toate că linia de demarcaţie, stabilită la Tordesillas (7 iunie 1494), excludea dreptul popoarelor din afara Peninsulei Iberice de a întreprinde noi explorări, nu toţi suveranii recunosc acest monopol. Francisc I (1515 – 1547) al Franţei îl întreabă, cu ironie, pe Carol Quintul, proclamat împărat în 1519, dacă este adevărat că străbunul Adam a desemnat ca legatari universali ai bunurilor sale terestre pe regii Spaniei şi Portugaliei şi că ar fi fericit să vadă… testamentul. Regele Angliei, Henric ai VII-lea (1485 – 1509), încuviinţează fără rezerve expediţia propusă de John Cabot, acordându-i deplină libertate… „să navigheze spre est, vest sau nord”.

Suveranii Spaniei şi Portugaliei manifestă o anumită indiferenţă, convinşi fiind că noile lor posesiuni situate, în mare parte, în apropierea Ecuatorului nu pot fi ameninţate; în acelaşi timp, domină opinia că teritoriile neexplorate din zonele nordice nu prezintă o valoare deosebită.

Finanţat de un grup de neguţători din Bristol, John Cabot pleacă în luna mai 1497, pe nava „Matthew” (50 t), cu un echipaj de optsprezece oameni cu scopul de a găsi un drum mai scurt spre Orient. Expediţia ajunge la Insula Terra Nova (Newfoundland) şi în faţa Peninsulei Labrador. Revenind în luna august a aceluiaşi an, Cabot reuşeşte să-l convingă pe rege că ar fi ajuns pe „Pământurile Marelui Han”.

Recompensat, Cabot conduce, în anul 1498, o escadră alcătuită din şase nave. Se pare că expediţia ar fi ajuns până la ţărmul răsăritean al Peninsulei Labrador, navigând apoi spre sud-est. Fiind suferind, John Cabot moare în timpul călătoriei, comanda revenind fiului său Sebastian (1476 – 1557). Se cunosc puţine date privind această a doua expediţie:; cert este că ea constituie un eşec pentru cei ce investiseră capitaluri, dezamăgind şi pe rege.

João Cortereal, care luase parte, în anul 1472, la expediţia danezo-portugheză menţionată, moare, în anul 1496, pe Insula Terceira, din Arhipelagul Azore, unde fusese numit guvernator. Fiii săi Caspar şi Miguel, sprijiniţi de regele Portugaliei Manuel I cel Mare *el Afortunado* „cel Preafericit” (1495 – 1521) încearcă, fără succes, în anii 1498 – 1501, să ajungă în Orient, pe un drum maritim nou. După ce urmează ţărmul nordic al Peninsulei Labrador, Gaspar Cortereal se îndreaptă spre sud, pierind cu nava sa. Miguel, plecat să-l regăsească, dispare la rândul său. Regele Manuel I interzice celui de-al treilea frate, Vasqueanes Cortereal, să plece în căutarea celor dispăruţi.

Aflat în slujba Angliei, Sebastian Cabot, care îl însoţise, în anul 1498, pe tatăl său John, ajunge, în anul 1503, lângă coasta răsăriteană a Americii de Nord, căutând zadarnic o trecere între 45° şi 58° latitudine nordică, până ce este oprit de gheţuri plutitoare; se cunosc puţine amănunte

despre această expediţie.

În unele vechi cronici franceze se afirmă că la latitudini nordice, în largul coastei orientale, a Americii de Nord, ajunseseră pescari din Normandia şi Bretania, încă înaintea primei călătorii a lui Columb. Se menţionează şi întemeierea unor mici aşezări, în jurul anului 1500, pe ţărmul răsăritean al Peninsulei Labrador. Apele extrem de bogate în peşte, din largul peninsulei, atrag un număr tot mai mare de pescari, hotărâţi să înfrunte temperaturile joase, ceaţa şi chiar teama superstiţioasă faţă de „monştrii” care ar popula adâncurile.

În anul 1512, regele Ferdinand Catolicul (1468 – 1516) îl invita pe Sebastian Cabot în Spania. El participă la câteva discuţii în legătură cu trecerea de nord-vest v este numit căpitan şi se înapoiază în Anglia, pentru a reveni în Spania împreună cu familia sa. Dar, între timp, proiectul spaniol este abandonat, iar Sebastian Cabot rămâne în Anglia.

Din nou se pregăteşte o expediţie pentru a încerca aflarea căii maritime de nord-vest spre China; comanda se încredinţează lui Sebastian Cabot. În luna iunie 1516, expediţia ajunge în faţa Golfului Hudson, la 67°30 latitudine nordică. Apele oceanului, libere de gheţuri, îl determină pe Sebastian Cabot să-şi continue explorările. Dar marinarii englezi se răzvrătesc, obligându-l să se reîntoarcă. Beneficiul acestei călătorii constă în reprezentarea corectă, spre sfârşitul secolului al

XVI-lea a Golfului Hudson de către cartograful flamand Abraham Ortelius, în *Theatrum orhis terrarum*, care se întemeiază, probabil, pe descrierea lui Sebastian Cabot.

Pe lângă pescarii francezi, care vânează balene în largul insulei Cape Breton sau pescuiesc în zonele extrem de bogate de lângă Terra Nova (Newfoundland), încep să apară, frecvent, piraţi. Francisc I le eliberează, curând, brevete de corsari, oficializându-le acţiunile de jaf duse împotriva navelor spaniole; lui revenindu-i o parte însemnată din pradă.

Din rândurile acestor corsari se remarcă Giovanni da Verrazano, florentin de origine, numit de spanioli Juan Florin. El se reîntoarce în Franţa după ce jefuise două nave la bordul cărora se află aur şi multe obiecte de preţ trimise în Spania de conchistadorul Hernan (Fernando) Cortés (1485 – 1547). Din surse spaniole reiese că pe aceste nave prădate ar fi fost chiar comorile regelui aztec Montezuma al II-lea, răpus în anul 1520.

Prin daruri bogate, Verrazano câştigă bunăvoinţa lui Francisc I, care consimte organizarea unei expediţii cu scopul de a ajunge pe un nou drum în Orient. Din cele patru nave, echipate în anul 1523, în portul Dieppe, două pier într-o furtună chiar în apropierea ţărmurilor Franţei. Până la urmă ajunge cu nava „Dauphine”, la Insula Madeira de unde începe, în luna ianuarie 1524, traversarea Atlanticului.

După o navigaţie de 49 de zile, plină de

dificultăţi, „Dauphine” ajunge în faţa coastei de est a Americii de Nord, în apropierea actualei localităţi Wilmington. Căutând strâmtoarea, Verrazano urmează coasta dincolo de 40 u latitudine nordică până la Long Island, ocoleşte Cape Cod şi coasta Peninsulei Nova Scoţia. Dându-şi seama că se află în faţa unei mase continentale, Verrazano se reîntoarce în portul Dieppe, în luna iulie 1524. Îi revine meritul explorării unei zone de peste 2.300 km între paralelele 34 şi 50° latitudine nordică, care este prezentată, cu realităţile şi erorile respective, pe harta realizată de fratele său Geronimo da Varrazano, în anul 1529.

După zece ani, un alt corsar francez, Jacques Cartier, este trimis spre vest în căutarea drumului maritim spre Indii. Poreclit „corsarul vesel”, datorită isprăvilor sale piratereşti din tinereţe, Cartier părăseşte cu două nave, în luna aprilie 1534, portul Saint Malo şi, după traversarea Atlanticului, ajunge în douăzeci de zile la Insula Terra Nova (Newfoundland). În tentativa găsirii presupusei strâmtori spre Pacific, Cartier descoperă cea mai mare parte a ţărmurilor Golfului St. Lawrence şi explorează porţiuni întinse ale Insulei Newfoundland, reîntorcându-se apoi în Franţa.

În anul 1535, Cartier pleacă din nou, cu trei nave, cu speranţa că apele Golfului St. Lawrence îl vor conduce spre Pacific. Explorând Golful St. Lawrence spre est, francezii descoperă gurile unui

fluviu mare, pe care-l denumesc Sf. Laurenţiu (St. Lawrence), şi râul Saguenay, afluent al acestuia. Cartier află de la amerindienii localnici că fluviul duce spre mari întinderi de ape (Marile Lacuri) şi crede că pe apele acestora poate ajunge în Pacific. Ţara, pe care o crede în Asia, este bine populată şi fiindcă amerindienii îşi numesc aşezările „Canada”, primeşte denumirea Canada, ce s-a extins, ulterior, asupra întregului teritoriu din nordul continentului american, intersectat de Cercul Polar Arctic.

Cartier s-a reîntors, în anul 1536, în Franţa unde Francisc I anunţă descoperirile importante făcute în… Asia ca şi anexarea Canadei. Nobilul Jean François de Roberval este numit viceregе şi, în anul 1541, pleacă spre Canada cinci nave cu colonişti, sub conducerea lui Roberval şi Cartier. Această încercare de colonizare nu izbuteştef după un an sau doi colonişti se reîntorc, negăsind bogăţiile visate.

Tentativele întreprinse de Cartier pentru găsirea trecerii de nord-vest se reduc la primele explorări interioare din Canada J vânătorilor de blăni de castor li se datorează înfiinţarea primelor aşezări în zona fluviului St. Lawrence.

Sebastian Cabot, după o nouă perioadă petrecută în Spania, unde fusese numit *Piloto mayor* – funcţie bine remunerată şi care comportă examinarea piloţilor –, revine, în anul 1548, la Bristol. Trecut de 70 ani, cu o bogată experienţă nautică şi vaste cunoştinţe geografice, S. Cabot

primeşte înalta funcţie de intendent al marinei engleze.

Vechea preocupare de a găsi un nou drum spre Orient nu-l părăseşte\ ca şi alţi contemporani ai săi, examinează posibilitatea existenţei unei căi de nord-est. S. Cabot aflase despre relatările ambasadorului rus Dmitri Gherasimov, făcute încă în anul 1525, papei Clement al VII-lea, privind oceanul întins din nordul Rusiei, îi era cunoscută şi lucrarea „Descrierea Rusiei15, publicată de Sigismund von Herberstein, în anul 1549, la Viena, care afirma existenţa legăturii între Marea Albă şi apele arctice. În acelaşi timp îşi dă seama că o expediţie spre nord-est presupune pregătiri şi cheltuieli considerabile.

Împreună cu Robert Thorne – neguţător despre care se afirmă că încercase să ajungă în China, în anul 1527, pe apele polare – S. Cabot înfiinţează compania *Merchant Adventures* (Neguţătorii aventurieri), prima societate engleză pe acţiuni 240 neguţători au vărsat câte 25 lire sterline, suma totală permiţând armarea unor nave solid construite.

În mai 1553, navele „Buona Speranza” (120 t), comandată de sir Hugues Willoughby, conducătorul expediţiei, „Buonaventura” (160 t), comandată de pilotul şef Richard Chancellor, prieten cu S. Cabot, şi „Buona Confidenza” (90 t), încredinţată lui Cornii Durforth, părăsesc estuarul Tamiseif la bordul navelor se află şi doisprezece neguţători. Comandanţilor le fuseseră înmânate

scrisori către suveranii Rusiei şi Chinei şi instrucţiuni riguroase elaborate de S. Cabot.

Hugues Willoughby şi Cornii Durforth ajung în faţa Insulelor Novaia Zemlea, de mult frecventate de vânătorii ruşi. Se opresc să ierneze lângă Insula Nokuev, în faţa coastei Murmansk şi în anul 1554 sunt găsiţi îngheţaţi, în navele lor, de către pomori (aşa cum li se spunea navigatorilor ruşi).

În schimb, Richard Chancellor, despărţit de celelalte două nave, pătrunde cu „Buonaventura" în Marea Albă şi estuarul Dvinei, în preajma actualului port Arhanghelsk. Autorităţile locale trimit un curier la Moscova pentru a anunţa sosirea englezilor. Chancellor îl vizitează pe ţarul Ivan al IV-lea (1533 – 1584), punând bazele comerţului maritim anglo-rus care duc, ulterior, la înfiinţarea *Moscovy Company* (Compania Moscovei).

S. Cabot, primul preşedinte al acestei companii nou înfiinţate, organizează o nouă expediţie în căutarea drumului de nord-est, Steven Barrow, fost pilot pe nava lui Chancellor, plecând, în anul 1556, pe pinasa „Searchthrift" spre gurile fluviului Obi.

În Marea Barents întâlneşte pomori ruşi, ajungând împreună cu aceştia pe ţărmurile insulelor Novaia Zemlea, pentru prima oară vizitate de navigatori apuseni» Gheţurile îl împiedică să pătrundă în Marea Kara, obligându-l să se reîntoarcă în Anglia. Barrow are meritul de a

fi întocmit prima caracterizare a condiţiilor de navigaţie în apele arctice din nordul Europei şi Asiei şi o cartografiere corectă a coastei Murmansk.

Tentativele englezilor de a descoperi drumul maritim de nord-est sunt reluate în anul 1580, de Arthur Pett şi Charles Jackmann. Dar cele două mici nave, „George{40 t) şi „William” (30 t), no izbutesc să ajungă la ţărmurile Insulelor Novaia Zemlea, iar după ce rătăcesc trei săptămâni printre gheţuri în Marea Kara, exploratorii se hotărăsc să se reîntoarcă. Pett revine cu bine în Anglia; Jackmann rămâne să ierneze în Norvegia, pleacă apoi spre Islanda, dispărând cu întregul echipaj.

Încercările în direcţia opusă, spre vest, prin nordul continentului, pentru aflarea unei căi maritime de nord-vest spre China, inaugurate în 1497 şi 1498 de John Cabot şi Sebastian Cabot, sunt reluate de Martin Frobisher.

În luna iunie 1576, expediţia, alcătuită din două barcaze de 15 t şi o pinasă de 10 t, părăseşte portul Deptford şi, după ce înfruntă furtuni puternice, ajunge la ţărmul sudic al Groenlandei.

Pinasa piere în valuri \ îngrozit, echipajul unui barcaz se revoltă, cerând înapoierea expediţiei. Frobisher, rămas doar cu douăzeci şi trei de oameni, ocoleşte ţărmul sudic al Groenlandei, îndreptându-se spre nord-vest cu barcazul „Gabriel”. După ce străbate actuala strâmtoare Davis, ajunge la ţărmul sudic al Insulei

Baffin şi se rătăceşte într-un golf, situat dincolo de 60° latitudine nordică. Frobisher crede că se află într-o strâmtoare şi îi dă numele său. Eschimoşii întâlniţi îi întăresc, prin trăsăturile mongoloide, credinţa că se află în Asia.

Frobisher se înapoiază în Anglia, cu o încărcătură de pietre sclipitoare, care sunt iniţial identificate ca minereu bogat în aur. Sprijinit de Elisabeta I (1558 – 1603), pleacă, în 1577, cu o navă de 200 t, şi de două barcaze mici, spre *Met a Incognita* (Ţin ţa necunoscută), denumire dată ţărmului atins de Frobisher. Gheţurile îl împiedică să pătrundă în presupusa strâmtoarenavele sunt încărcate din nou cu „valorosul minereu” şi se reîntorc în Anglia.

În anul 1578, Frobisher conduce o escadră de 15 nave cu hotărârea de a explora presupusa trecere de nord-vest. Încă în Strâmtoarea Davis furtuni şi gheţuri risipesc navele § materialul de construcţie, destinat cabanelor pentru iernat, piere şi Frobisher este nevoit să se înapoieze, aducând o altă încărcătură de „minereu de aur”, care între timp se dovedise a fi bucăţi de rocă lipsită de orice valoare.

O anumită clarificare este adusă de John Davis, unul dintre cei mai instruiţi navigatori ai epocii elisabetane. În cele trei călătorii întreprinse, Davis nu reuşeşte să descopere râvnita trecere de nord-vest, însă urmează ţărmul apusean al Groenlandei până ia 66 p40 latitudine nordică, în anul 1585, şi pătrunde în Golful

Cumberland, din sud-estul Insulei Baffin.

În anul următor, ajunge din nou pe ţărmul apusean al Groenlandei, înaintând de-a lungul lui până la 72° 12 latitudine nordică. De acolo, se îndreaptă spre Insula Baffin, ajungând în dreptul Cercului Polar Arctic. Coborând spre sud, trece de Strâmfoarea Hudson şi ajunge la coasta orientală a Peninsulei Labrador.

Obligat de gheţuri să se reîntoarcă în Anglia, Davis întreprinde –, în anul 1587, o nouă tentativă. Urmând ţărmul apusean al Groenlandei trece mult de Cercul Polar Arctic, ajungând la 73° latitudine nordică. Oprit de gheţuri se îndreaptă spre ţărmurile estice ale Insulei Baffin, pe latura opusă strâmtorii ce-i poartă numele.

Lui John Davis îi revine meritul de a fi ajuns primul la marile latitudini nordice, dându-şi seama că nordul continentului american se destramă într-un mare număr de insule. Nereuşind să obţină fonduri pentru o nouă expediţie, Davis navighează în emisfera sudică, participând, în anii 1591 – 1592, la a doua cirenmnavigaţie, neizbutită, a compatriotului său Thomas Cavendish.

Neguţătorii din Ţările de Jos, convinşi de importanţa bogatei pieţi a Rusiei, întemeiază în a doua jumătate a secolului al XVI-lea contoare în Peninsula Kola. La rândul lor, doresc să afle dramul maritim de nord-est spre Orient şi organizează, în anul 1594, o expediţie, sub conducerea lui Cornelis Comeliszoon Naij, alcătuită din trei nave. Lui Villein Barentzoon,

care rămâne cunoscut în istoria descoperirilor geografice sub numele Barents, i se încredinţează comanda navei „Mercur”.

În timp ce Naij ajunge cu două nave în Marea Kara, la 7 la latitudine nordică, şi se reîntoarce crezând că găsise drumul spre China, Barents atinge extremitatea nordică a Insulelor Novaia Zemlea (75°54 latitudine nordică), unde gheţurile îl obligă să se reîntoarcă.

După un scurt timp, olandezii pregătesc o nouă expediţie alcătuită din şapte nave, conduse tot de Naij, la care participă Jakobus

Heemskerk, Brant Tetgales, Jan Rijp şi Barents, în calitatea de pilot şef. Navele ocolesc Capul Nord, extremitatea septentrională a Peninsulei Scandinave, şi a Europei totodată, şi ajung, în anul 1595, până la Marea Albă* din teama de a nu fi prinşi de gheţuri, navigatorii se întorc la Amsterdam.

În anul 1596, Barents pleacă, pentru a treia oară, tot ca pilot, de data aceasta numai cu două nave, împreună cu Heemskerk şi Rijp, Navele se îndreaptă spre nord ajungând la ţărmurile vestice ale Arhipelagului Spitsbergen, la 80° latitudine nordică, după ce navigatorii descoperă Insula Ursului (Bear Island), situată la sud de acest arhipelag. Navele se despart, Barents şi Heemskerk îndreptându-se spre est, ajung, în luna august, la extremitatea nord-estică a Insulelor Novaia Zemlea. Acolo iernează în „Portul de Gheaţă” este prima dată când navigatori vest-

europeni rămân pentru o iarnă întreagă în Arctica.

Nava, prinsă de gheţuri şi ameninţată să fie strivită, este abandonată, navigatorii construindu-şi o colibă căptuşită cu scânduri aduse de pe bordul corăbiei. Aproape toţi se îmbolnăvesc de scorbut 5 după ce se conving că nu pot folosi nava avariată de strânsoarea gheţurilor, olandezii se hotărăsc să plece, spre sud, cu două bărci nepuntate, pregătite pentru a naviga cu vele. Înainte de plecare, Barents, bolnav, lasă jurnalul şi însemnările sale în colibă, descoperite, în anul 1871, de navigatorul norvegian Elling Carlsen.

În drum, Barents moare şi trupul său este scufundat în marea care îi poartă astăzi numele. Heemskerk şi ceilalţi supravieţuitori reuşesc să ajungă la ţărmul sudic al Insulelor Novaia Zemlea. Ajutaţi de vânători şi pescari ruşi, izbutesc, după multe privaţiuni şi peripeţii, să navigheze până la coasta Murmansk, de unde sunt luaţi de nave olandeze aflate acolo şi duşi în patrie, în Anglia, *Moscovy Company* nu renunţă la găsirea noului drum maritim de nord-est. Henry Hudson primeşte comanda navei „Hopewell” (80 t), cu care-şi propune să ajungă în Japonia. „Hopewell”, cu doisprezece oameni echipaj, pleacă în luna mai 1607, spre ţărmul oriental al Groenlandei, pe care-l urmează până la 73° latitudine nordică. De acolo, Hudson navighează de-a lungul unui câmp de gheaţă, spre nord-est, până la ţărmurile apusene ale Insulelor Spitsbergen, atingând 80°23 latitudine nordică, pentru prima oară în istoria

explorărilor arctice. Gheţurile zădărnicesc tentativele de a ocoli insulele pe la nord sau sud şi Hudson revine „în luna septembrie, în Anglia.

În luna aprilie 1608, Hudson, însoţit de fiul său, pleacă din nou spre nord-est; la 75 – 29” latitudine nordică întâlneşte un câmp de gheaţă care-l obligă să se îndrepte spre sud-est, ajungând în faţa ţărmului apusean al Insulelor Novaia Zemlea, la 76° latitudine nordică. Gheţurile îl împiedică să pătrundă în Marea Kara, obiigându-l să se reîntoarcă.

Concediat de *Moscovy Company*, nemulţumită de rezultatele expediţiilor sale, Hudson intră în serviciul Companiei Olandeze a Indiilor de Est, interesată, la rândul ei, de găsirea unui nou drum maritim spre Orient. În luna martie 1609, Hudson pleacă, cu o singură navă, spre nord, mergând de-a lungul coastei occidentale a Peninsulei Scandinave şi, trecând de Capul Nord, ajunge în Marea Barents la paralela 72° latitudine nordică.

Întâlnind gheţuri compacte, se hotărăşte să se îndrepte spre sud-vest „traversând Atlanticul de Nord. Ajuns în faţa coastei orientale a continentului nord-american caută, fără succes, trecerea de nord-vest între paralele 44° şi 36° latitudine nordică. Ca şi predecesorul său Verrazano, întâlneşte gurile fluviului e’ei va purta numele şi se convinge că nu poate fi strâmtoarea căutată. Constrâns şi de atitudinea turbulentă a echipajului se reîntoarce, ancorând în portul

englez Darthmouth.

În luna aprilie 1610, Hudson pleacă pe nava „Discovery (55 t), pusă la dispoziţie, de această dată, de Compania Engleză a Indiilor de Est, cu un echipaj de douăzeci şi trei de oameni obiectivul rămâne descoperirea trecerii de nord-vest. „Discoveryse îndreaptă spre ţărmul sudic al Insulei Islanda, iar de acolo către extrexnitatea sudică a Groenlandei. Apoi, traversează Strâmtoarea Davis, ajungând în faţa coastei orientale a continentului american în dreptul paralelei de 63° latitudine nordică.

„Discovery" se strecoară, cu dificultăţi, printre gheţurile din strâmtoarea ce poartă astăzi numele exploratorului, pătrunde într-un golf (Hudson), urmează coasta de nord a Peninsulei Labrador, coborând, în continuare, spre sud de-a lungul coastei apusene a peninsulei, peste 1.200 km. Dar în loc să dea de o mare deschisă, Hudson constată că se află într-un alt golf (St. James), unde este nevoit să ierneze. Ca şi în precedenta expediţie, nu reuşeşte să se înţeleagă cu echipajul, care-l abandonează, rămânând împreună cu fiul său şi câţiva oameni credincioşi. „Discovery" se întoarce, în anul 1611, în Anglia, cu treisprezece oameni, sub comanda pilotului Robert B}dot.

Încercările de a găsi drumul de nord-vest se succed. În anul Î612, Thomas Button explorează, fără succes, Golful Hudson, în căutarea unei ieşiri în Pacific. Robert Bylot, fostul pilot al ultimei expediţii a lui Hen Hudson, însoţit de William

Baffin, caută în anul 1615, la rândul lor, o ieşire în nordul Golfului Hudson. Ei trec prin Canalul Fox, curând însă gheţurile obligându-i să se reîntoarcă.

William Baffin crede că pasajul se află în prelungirea Strâmtorii Davis şi, în anul 1616, pleacă tot cu Bylot în această direcţie, înaintând de-a lungul. Ţărmului occidental al Groenlandei, până la 78° latitudine nordică. Cu acest prilej ajung în Golful Melville, vizitat în secolul al XIII-lea de vikingi, descoperă Peninsula Hayes şi Strâmtoarea Smith, aflată între această peninsulă şi întinsa Insulă Ellesmere.

Obligaţi de gheţuri, se îndreaptă spre sud şi descoperă Strâmtorile Jones şi Lancaster. Exploratorii se află, fără să-şi de seama, foarte aproape de intrarea răsăriteană în pasajul de nord-vest: ambele strâmtori conducând spre Oceanul Pacific.

În anul 1619, danezii trimit în Golful Hudson pe navigatorul norvegian Jens Munk. La rândul lor, englezii Thomas James şi Luke Fox se îndreaptă, în anul 1631, tot spre Golful Hudson. Ambele expediţii au ca rezultat principal explorarea mai amănunţită a acestui golf, care, evident, nu are nicio ieşire în Pacific.

Teritoriul nordic al Siberiei, intersectat de Cercul Polar Arctic, este în repetate rânduri cercetat de vânători, neguţători, cazaci de pe aceste meleaguri. Astfel, începând din 1633, cazacul lyan Rebrov explorează zone întinse din vecinătatea ţărmului nordic ai Siberiei, ieşind şi

pe apele Mării Laptev. Cazacul Elisei Buza cercetează ţărmurile Mării Laptev, ajungând, în anul 1638, la gurile fluviului Iana. În anul 1644, Mihail Staduhin navighează cu cazacii săi pe apele Mării Siberiei Orientale, ajungând apoi până la Marea Oliotsk.

În mod deosebit, se detaşează numele hatmanului de cazaci Semion Dejnev. În anul 1647, Dejnev îl însoţeşte pe Fedot Popov, agent al unui neguţător bogat din Moscova, într-o expediţie plecată în căutarea preţioaselor blănuri de samur. Cele patru corăbii ies de la gurile fluviului Kolîma în Marea Siberiei Orientale, navigând spre răsărit; oprită de gheţuri, expediţia se reîntoarce.

În iunie 1648, Popov conduce o altă expediţie la care iau parte nouăzeci de oameni, îmbarcaţi pe şapte corăbii. În timp ce expediţia înaintează spre est, pe apele Mării Siberiei Orientale, majoritatea navelor sunt împrăştiate de furtună sau sunt strivite de gheţuri. Corăbiile lui Dejnev şi Popov ajung în Marea Ciukotsk, unde nava lui Popov dispare fără urme.

Dejnev îşi continuă drumul spre răsărit şi după ce ocoleşte Capul ce-i poartă numele, de fapt şi extremitatea nord-estică a Asiei, reuşeşte să străbată, pentru prima oară, Strâmtoarea Bering, trecând în apele Pacificului, denumite ulterior Marea Bering. Până la urină, corabia este aruncată pe coastă, nu departe de vărsarea râului Anadâr. După ce iernează în apropierea râului, Dejnev construieşte, împreună cu cei doisprezece

oameni rămaşi, câteva ambarcaţii pe care urcă pe Anadâr până la aşezările situate în vecinătatea izvoarelor râului. Semion Dejnev străbate, în anii următori, zone întinse din nordul Siberiei, strângând de la băştinaşi, ca bir datorat ţarului, colţi de morsă (colţi fosili), blănuri de samur. Moare la Moscova în anul 1673.

Vitus Jonassen Bering (1681 – 1741), danez de origine, aflat în serviciul Rusiei, face o tentativă de a ajunge la coasta nord-vestică a continentului american. În luna iulie 1728, nava „Sviatoi Gavril" pleacă de la gurile râului Kamceatsk (Peninsula Kamceatka), îndreptându-se spre nord-est. După o lună de navigaţie, expediţia descoperă Insula Sf. Laurenţiu (St. Lawrence), situată în faţa intrării sudice în strâmtoarea care poartă acum numele lui Bering, Expediţia, nereuşind să ajungă lângă continentul american, se înapoiază în portul Nijni-Kamceatsk. În anul următor, Bering pleacă, din nou, în direcţia continentului american, dar vântul potrivnic şi ceaţa îl obligă să se reîntoarcă în portul Nijni Kamceatsk, numai după câteva zile de navigaţie.

În anul 1732, nava „Sviatoi Gavril", sub comanda pilotului Ivan Peodorov, ajunge, pe acelaşi drum, în Strâmtoarea Bering, apropiindu-se mult de coasta americană, în dreptul Capului Wales. Topograful Mihail S. Gvozdev, participant la expediţie, întocmeşte prima hartă a Strâmtorii Bering.

După îndelungate pregătiri, Bering pleacă, în

luna iunie 1741, cu navele „Sviatoi Piotr” şi „Sviatoi Pavel”, de cca. 100 t fiecare, însoţit de Aleksei I. Cirikov, într-o amplă expediţie nordică. De la noul port Petropavlovsk, situat pe ţărmul sud-estic al peninsulei Kamceatka, navele se îndreaptă spre nord-est, despărţindu-se după două săptămâni de navigaţie.

„Sviatoi Piotr”, sub comanda lui Bering, ajunge la mijlocul lunii iulie lângă coasta nord-vestică americană, în dreptul para-Mei de 58° 14 latitudine nordică, unde zăreşte Muntele St. Elias (5.488 m). Urmând spre apus coasta sudică a Peninsulei Alaska, Bering descoperă Insula Kodiak şi alte insule din această zonă.

Numărul mare de îmbolnăviri de scorbut, îl obligă pe Bering să pornească spre Peninsula Kamceatka; nava înaintează spre vest, urmând ţărmurile sudice ale Insulelor Aleutine. Scorbutul continuă să facă ravagii, marinarii pier de extenuare, foamete sau frig. Nu departe de ţărmul răsăritean al Peninsulei Kamceatka nava este aruncată pe un şir de stânci, lângă o insulă, unde Bering, suferind, moare, după o lună de la naufragiu, la vârsta de 60 ani.

Supravieţuitorii rămân să ierneze pe insula ce va purta numele lui Bering, hrănindu-se cu vânat. În primăvara anului 1742, construiesc, din scândurile bordajului navei, o ambarcaţie pe care reuşesc să ajungă în portul Petropavlovsk.

Nava „Sviatoi Pavel”, comandată de Cirikov, care se despărţise de Bering, ajunge la rândul ei

în faţa coastei nord-vestice a Americii; de acolo navighează spre vest, la sudul şirului Insulelor Aleutine. Cirikov descoperă mai multe insule din grupul Fox, iar apoi din grupul Andreianov. „Sviatoi Pavel” revine la începutul lunii decembrie 1741 la Petropavlovsk.

Tot în această perioadă, din însărcinarea Colegiului amiralităţii ruse se efectuează cercetarea şi cartografierea ţărmului nordic al Siberiei. Sub conducerea locotenentului Stepan Voinovici Muraviov este explorată, în anii 1734 – 1735, coasta vestică a Peninsulei Iamal. În anii 1736 – 1737, locotenentul Stepan Gavrilovici Malâghin cercetează ţărmul răsăritean al aceleiaşi peninsule, până la estuarul fluviului Obi. Un alt grup condus de locotenentul Dmitri Leontevici Ovţân explorează, în anii 1734 – 1737, în continuare, spre est, coasta nordică dintre gurile fluviilor Obi şi tenisei.

O importanţă deosebită prezintă cartografierea ţărmurilor Peninsulei Taimâr a cărui cap – punctul cel mai nordic al continentului euro-asiatic – poartă numele timonierului Semion Ivanovici Celiuskin, ajuns acolo în iarna 1741—1742.

Locotenentul Dmitri Iakovlevei Laptev cercetează, în anii 1740 – 1742, ţărmurile mării care-i va purta numele, cartografiind şi litoralul Mării Siberiei Orientale până dincolo de gurile fluviului Kolîma. În aceeaşi perioadă sunt cartografiate vaste porţiuni ale cursurilor nurilor

mari din bazinul arctic de răsărit, între Peciora. Şi Kolîma.

Celebrul explorator James Cook (1728 – 1779), reîntors din a doua sa circumnavigaţie, în care se apropiase de continentul antarctic, îşi oferă serviciile pentru găsirea unei treceri nordice între Pacific şi Atlantic. În Anglia se manifestă un viu interes pentru această descoperire, fiind instituit şi un premiu de 20.000 lire sterline destinat echipajului care va reuşi s-o realizeze.

Cook pleacă, la 12 iulie 1776, din portul Plymouth, în a. treia sa circumnavigaţie, cu nava „Resolution (462 t), urmat de „Discovery (298 t), comandată de Charles Clerke. Expediţia se îndreaptă, iniţial, spre Noua Zeelandă, Insulele Societăţii, Arhipelagul Tonga, făcând, apoi, o escală mai lungă lângă Insula Tahiti. Reluându-şi drumul spre coasta apuseană a continentului american, Cook face ultima sa mare descoperire din Oceanul Pacific – Insulele Hawaii (18 ianuarie 1778).

De acolo, navele se îndreaptă spre coasta americană occidentală pe care o urmează spre nord. Cook ajunge în luna mai î778 în faţa ţărmului sudic al Peninsulei Alaska, în zona vizitată, în anul 1741, de expediţia conducă de Vitus Jonassen Bering. Îndreptându-se spre vest, descoperă un golf – Prince William Sound – şi se convinge repede că acesta nu are o altă ieşire.

O altă dezamăgire prezintă golful situat în sudul Peninsulei Alaska denumit astăzi Cook Inlet.

Navigaţia este reluată spre vest, de-a lungul Insulelor Aleutine, navele traversând Canalul Unalga şi ancorând în faţa ţărmului de nord al Insulei Unalaska, pe latura nordică a Insulelor Aleutine. De acolo, Cook se îndreaptă spre nord-est până în unghiul cel mai interior al Golfului Bristol, navigând în zone nevizitate de Bering. Apoi, descriind un mare arc de cerc de la Capul Newenham, situat pe coasta sud-vestică a Peninsulei Alaska., navele străbat Marea Bering, până la Insula St. Lawrence* situată în faţa Strâmtorii Bering.

Cook se îndreaptă, apoi, spre Capul Wales (65°46 latitudine nordică/191°45 longitudine estică) traversează Strâmtoarea Bering şi ancorează într-un golf pe coasta Asiei. Revenind la Peninsula Alaska, navele urmează coasta occidentală a acesteia până la Ice Cap (70°15 latitudine nordică/161°31 longitudine vestică), punctul extrem atins de Cook în această zonă; încercările repetate de a pătrunde spre nord sunt zădărnicite de câmpuri compacte de gheaţă.

Cook se hotărăşte să se înapoieze, pentru iernat, la Insulele Hawaii, Aici, după un timp, în urma unor neînţelegeri cu băştinaşii se produce o încăierare; Cook încercând să intervină, se întoarce cu faţa spre larg şi ordonă încetarea focului deschis de marinarii săi. Atunci primeşte în spate o lovitură de suliţă care-l doboară în apele Pacificului pe care le cercetase cu atâta migală timp de peste zece ani, în cele trei circumnavigaţii

ale sale, încununate cu importante descoperiri. Era 14 februarie 1779 celebrul explorator nu împlinise, încă, 51 ani.

ASALTUL ARCTIC!!

Cercetarea teritoriilor de nord-vest ale Canadei «Wiliam Edward Parry ajunge până la 114° longitudine vestică o James Clarke Ross descoperă Polul Nord magnetic Deznodământul tragic al expediţiei conduse de John Franklin în căutarea lui Franklin sunt explorate vaste zone arctice. Charles Fr. Hali pătrunde în Marea Lincoln *o* Julius Payer şi Karl Weyprecht descoperă arhipelagul Franz Josef Albert H. Markham trece de 83°20 latitudine nordică. Primul An International Polar Nava „Vega" străbate în întregime drumul de nord-est Soarta tragică a expediţiei lui George W. De Long şi a celei conduse de Adolph W. Greeiy. Explorările lui Fridtjof N'ansen şi deriva navei „Fram" e Roald E.G. Amundsen străbate pe „Gjöa" drumul de nord-vest e Salomon A. Andrée nu reuşeşte să survoleze Polul Nord cu aerostatul „Ömen" e Umberto Cagni ajunge la 86°34 latitudine nordică *o* Robert E. Peary încheie asaltul Polului Nord e Frederick A. Cook un explorator contestat

Dacă expediţiile de căutare a căii maritime de nord-vest aduc primele clarificări privind configuraţia geografică a laturii nordeştice a marelui arhipelag din nordul Canadei, vânătorilor de blănuri le revine meritul începerii explorării vastelor teritorii de nord-vest ale acestei ţări.

Din însărcinarea Companiei Golfului Hudson – înfiinţată în anul 1670–, Samuel Heame explorează, începând din anul 1770, zone întinse descoperind o parte din marile lacuri canadiene şi fluviul Coppermine, care se varsă în Oceanul Arctic, în Golful Coronation.

În anul 1789, scoţianul Alexander Mackenzie cercetează, parţial, marea arteră fluvială situată la nord de Marele Lac al Sclavilor (Great Slave Lake), respectiv, fluviul ce poartă numele exploratorului şi care se varsă în Marea Beaufort, în zona Golfului Mackenzie.

John Franklin – ofiţer de marină care se distinsese în bătălia navală de la Trafalgar (1805), iar în anul 1818 participase la expediţia lui David Buchan, organizată în căutarea căii de nord-vest şi care ajunsese dincolo de insula Spitsbergen de Vest – explorează, între anii 1819 – 1822, coasta nordică a Canadei, de la gurile fluviului Coppermine până în Golful Hudson.

Dar, rezultatele explorărilor efectuate în nordul continentului american nu pun în umbră interesul descoperirii drumului maritim de nord-vest. În Anglia se instituie, din nou, un premiu de 20.000 lire sterline destinat echipajului care va izbuti să-l găsească şi un alt premiu, de 5.000 lire sterline, comandantului care va trece dincolo de meridianul 110° longitudine vestică.

Aproape de izbândă fusese John Ross ajuns, în luna iulie 1818, cu navele „Isabella şi „Alexander”, în Strâmtoarea Lancaster, atunci

liberă de gheţuri. În timp ce înaintează în strâmtoare, ceaţa îl face să creadă că în faţă se află un şir de munţi, determinându-l să se întoarcă fără să bănuiască că această strâmtoare reprezintă însuşi accesul răsăritean în pasajul de nord-vest.

William Edward Parry, unul dintre ofiţerii care-l însoţesc pe John Ross, nu este convins de existenţa presupusului lanţ muntos şi, în anul 1819, pleacă cu navele „Hecla" şi „Griper" să exploreze Strâmtoarea Lancaster. Pătrunzând pe apele strâmtorii, expediţia înaintează spre vest, descoperă Strâmtoarea Barrow, apoi Strâmtoarea Melville şi întinsul grup al Insulelor Parry, care face parte din marele Arhipelag Arctic Canadian. Navele trec de meridianul 110° longitudine vestică, premiul de 5.000 de lire sterline fiind astfel câştigat.

W.E. Parry, însă, nu renunţă şi după ce expediţia iernează într-un golf (Winter Harbour), lângă ţărmul sudic al Insulei Melville, reia în vara anului 1820, navigaţia spre vest. Expediţia ajunge la meridianul 114° longitudine vestică, dar este oprită de un câmp de gheaţă, când până la capătul apusean al strâmtorii rămăseseră mai puţin de 400 km.

În anul 1821, Parry pleacă, în a doua sa expediţie, cu navele „Fury" şi „Hecla". De această dată el caută trecerea la vest de Strâmtoarea Hudson, dar gheţurile îl împiedică să înainteze. După ce iernează, îşi reia explorarea completând

cu grijă hărţile; navigatorul constată că Ţara Baffin este, în realitate, o uriaşă insulă. Parry reia, în anii 1824 – 1825, tentativele de străbatere a trecerii de nord-vest, cu aceleaşi nave, dar fără succes.

În explorările sale arctice, Parry face, în anul 1827, o încercare de a ajunge pe sănii, în vecinătatea Polului Nord. Însoţit de doi ofiţeri, Parry pleacă în luna aprilie, cu două bărci-sănii, de lângă ţărmul nordic al Insulei Spitsbergen de Vest. Înaintarea pe gheţurile accidentate se dovedeşte anevoioasă, iar după ce trec de 81° latitudine nordică exploratorii dau de copci late. Continuând drumul pe apă, apoi pe sănii, Parry ajunge la 82045, latitudine nordică, paralela septentrională maximă atinsă până atunci. Încercarea de a înainta mai departe nu izbuteşte din cauza derivei gheţurilor spre sud. William Edward Pany revine, împreună cu însoţitorii săi, după şase săptămâni la bază, rămânând primul explorator arctic care încearcă să atingă, pe sănii, Polul Nord.

După neinspirata reîntoarcere din Strâmtoarea Lancaster, din anul 1818, John Ross reuşeşte să-l convingă pe negustorul Felix Booth să finanţeze o nouă expediţie, tot în căutarea trecerii de nord-vest. Împreună cu nepotul său James Clarke Ross (1800 i 862) pleacă, în luna mai 1829, de la gurile Tamisei, pe nava „Victory (85 t), spre ţărmurile nordice ale Americii.

Navigând prin Strâmtorile Lancaster şi Prince Regent, John Ross descoperă peninsula cea

mai nordică a continentului american şi întinsul golf situat la răsărit de aceasta. În cinstea celui ce suportase cheltuielile expediţiei primesc denumirile Peninsula Boothia şi Golful Boothia.

După prima iernare, tânărul James Clarke Ross, însoţit de eschimoşi, explorează peninsula în căutarea Polului Nord magnetic. Expediţia este nevoită să ierneze a doua oară, James Clarke Ross îşi continuă explorările şi *la 1 iunie 1831 descoperă, pe litoralul occidental al Peninsulei Boothia, Polul Nord magnetic* (situat, atunci, la 70°5.77” latitudine nordică/96°46 longitudine vestică).

Vremea extrem de geroasă obligă expediţia să ierneze, încă de două ori, navigatorii supravieţuiesc datorită depozitului de provizii amenajat de W.E. Parry în anul 1823 la Capul Furry, lângă intrarea sudică în Strâmtoarea Prince Regent.

Nevoit să-şi abandoneze nava prinsă de gheţuri, James Ross înaintează, în vara anului 1833, spre nord, pe gheaţă, până la Strâmtoarea Lancaster, iar de acolo cu bărci deschise, în speranţa de a întâlni vânători de balene. Până la urmă, exploratorii sunt salvaţi de nava „Isabella”, comandată de James Ross în prima sa expediţie, trimisă, acum, în căutarea sa.

Reuşita explorărilor şi descoperirea Polului de Nord magnetic este sărbătorită de oficialităţile engleze prin înnobilarea negustorului Felix Booth, recompensarea cu 8.000 lire sterline a lui James

Ross – primul care iernase de patru ori la rând în zonele arctice, fără pierderi însemnate – şi... felicitarea lui James Clarke Ross. Acesta din urmă îşi dobândeşte, curând, celebritatea prin importantele sale explorări în Antarctica.

Amiralitatea britanică nu renunţă la descoperirea căii maritime de nord-vest, şi în anul 1845, îi încredinţează lui sir John Franklin (1786 – 1847) conducerea unei noi expediţii. Franklin, care explorase cu rezultate remarcabile coasta nordică a Canadei în expediţiile terestre din anii 1819 – 1822 şi 1825, se apropie de vârsta de 60 ani. Navele „Erebus". şi „Terror" – reîntoarse din explorările desfăşurate în Antarctica –, cu provizii pentru cinci ani la bord, se îndreaptă spre Strâmtoarea Lancaster. Prima comandată de Franklin, iar a doua de Francis Richard Crazier, căpitan experimentat, care navigase cu W.E. Parry în Arctica şi J.C. Ross în Antarctica.

Dar această expediţie, condusă de doi veterani ai explorărilor polare, are un deznodământ tragic. Soarta expediţiei este, treptat, desluşită de cele 40 încercări de căutare întreprinse, începând din anul 1848, de exploratori din diferite ţări. Pentru găsirea lui Franklin sunt instituite premii importante, iar costurile expediţiilor organizate însumează aproape un milion de lire sterline.

„Cunoscut rămâne că Franklin a descoperit, în anul 1845, litoralul vestic al Insulei Devon, a ocolit Insula Cornwallis, ajungând la ţărmurile

marii insule Bathurst, toate situate în nord-estul Canadei. După primul iernat, în care pierde trei oameni, Franklin explorează Strâmtoarea Peel, dintre Insulele Somerset şi Prince of Wales, prelungirea sudică a acesteia purtându-i numele.

Navigând în continuare spre sud, navele sunt prinse de gheţuri în apropierea extremităţii nordice a Insulei King William. Franklin iernează acolo, a doua oară în 1846 – 1847, pierzând alţi zece oameni. Echipa trimisă spre Insula King William o găseşte pustie;* nu după mult timp de la reîntoarcerea acesteia, sir John Franklin, bolnav, moare la 11 iunie 1847.

Nici după a treia iernare navele nu reuşesc să scape din strâmtoarea gheţurilor. Cei aproape o sută de oameni rămaşi în viaţă pornesc spre sud, pe sănii, ducând cu ei câteva bărci. Urmele lor, presărate de morminte duc spre gurile râului Back, de pe coasta nord-estică a continentului american.

Reconstituirea acestor evenimente se realizează cu destulă dificultate, de expediţiile plecate în căutarea lui Franklin. În anul 1848, John Richardson, împreună cu James Ray, urmează spre est coasta septentrională a Canadei de la Golful Mackenzie până la ţărmul apusean al Peninsulei Boothia, chestionează, fără rezultate, numeroşi eschimoşi.

Dintre expediţiile plecate dinspre est în căutarea lui Franklin, menţionăm pe cele mai importante. James Clarke Ross, în vârstă de

aproape 50 ani, după ce iernează, în 1848 – 1849, în Strâmtoarea Barrow, explorează Insulele Devon şi Somerset, Strâmtoarea Prince Regent. Sub ordinele exploratorului britanic se află navele „Entreprise” şi „Investigator”, comandate de Francisc Leopold MacClintock şi Robert John Le Mesurier MacClure. Dar variatele încercări de a găsi urmele expediţiei lui Franklin sunt zadarnice, ca şi cercetările lui Henry Keilet efectuate în Alaska.

Amiralitatea britanică instituie un premiu de 20.000 lire sterline pentru regăsirea lui Franklin. Urmează alte expediţii. Horace Austin pleacă, în anul 1850, cu patru nave spre Strâmtoarea Barrow, iernând pe ţărmul nordic al acesteia. În continuare, un grup cercetează, fără rezultate, ţărmurile Insulei Prince of Wales, în timp ce F.L. MacClintock, din nou prezent în zonele arctice, se îndreaptă cu un alt grup spre vest; revine după peste două luni de căutări infructuoase.

În anul 1851, William Kennedy, însoţit de Joséph-René Bellot pleacă cu nava „Prince Albert” spre Insula Somerset. După ce iernează pe ţărmul estic al insulei, Kennedy şi Bellot, împreună cu cinci marinari se îndreaptă, pe sănii, spre sud către Peninsula Boothia, iar apoi spre vest, explorând, fără succes, ţărmul răsăritean al Insulei Prince of Wales. Urmând exemplul eschimoşilor, exploratorii folosesc îmbrăcăminte din blănuri şi se adăpostesc în igluuri.

Viceamiralul Edward Belcher, explorator

experimentat, care navigase şi în zone arctice, comandă, în anul 1852, o expediţie de amploare, alcătuită din cinci nave. După ce lasă o navă în Golful Baffin, Belcher străbate Strâmtoarea Lancaster; de acolo se îndreaptă spre nord, cu navele „Assistance” şi „Pioneer”, până la extremitatea nord-vestică a marii Insule Devon, unde navele rămân blocate de gheţuri.

MacClintock, care participă şi la această expediţie, pleacă spre vest cu navele „Intrepid” şi „Resolute”, ajungând la Insula Melville, din nord-vestul arhipelagului situat la nordul Canadei, fără să dea de vreo urmă a expediţiei Franklin. În schimb, găseşte pe Insula Melville un mesaj lăsat de MacClure, ajuns acolo în 1851, venind din vest, prin care se confirmă existenţa căii de nord-vest.

Belcher, cu navele prinse de gheţuri, iernează lângă Insula Devon, în anii 1852 – 1853 şi 1853 – 1854, cartografiind, împreună cu ofiţerii săi, zone întinse ale arhipelagului canadian; toate încercările de regăsire a expediţiei lui Franklin rămân fără rezultat. Până la urmă Belcher abandonează cele două nave, încă blocate de gheţuri, reuşeşte să ajungă la nava lăsată în Golful Baffin şi se înapoiază în Anglia. Judecat pentru părăsirea navelor este, formal, achitat de un tribunal militar, care pronunţă doar o condamnare morală.

Spre deosebire de amploarea cercetărilor desfăşurate dinspre est, expediţiile pornite, în căutarea lui Franklin, dinspre vest sunt mai

reduse ca număr. În anul 1850, nava „Investigator”, comandată de Robert J.L.M. MacClure – care-l însoţise pe J.C. Ross în 1848 – 1849, în căutarea expediţiei lui Franklin –, şi nava „Enterprise”, sub comanda lui Richard Collison, traversează Strâmtoarea Bering, ocolind împreună Capul Barrow, situat la extremitatea nord-vestică a Peninsulei Alaska.

În toamnă, navele sunt despărţite de gheţuri, Collison retrăgându-se în portul Hong Kong, din nordul Mării Chinei de Sud, pentru a reveni în primăvara anului următor cu provizii proaspete. Navigând spre răsărit, Collison urmează coasta nordică a Canadei până în sud-vestul marii insule Victoria, unde iernează. „Enterprise” continuă, în anul 1852, drumul spre est şi ajunge la Insula King William; Collison reuşeşte să strângă de la eschimoşi câteva obiecte care aparţinuseră expediţiei conduse de Franklin, dar nu bănuieşte că se află în apropierea locului unde iernase expediţia exploratorului dispărut, în 1846- 1847. Richard Collison revine în Anglia fără alte rezultate.

După despărţirea de nava „Enterprise”, MacClure face o escală la Capul Bathurst, extremitatea nord-vestică a Canadei, apoi se îndreaptă spre nord, pe apele strâmtorii dintre Insulele Banks şi Victoria, ajungând în apropiere de Strâmtoarea Melville, unde iernează. Un grup explorează, în martie 1851, ţărmul răsăritean al Insulei Banks, în timp ce alte două grupuri

cercetează laturile de nord şi de sud-vest ale Insulei Victoria.

Eliberată de gheţuri în iulie 1851, nava „Investigator” urmează ţărmul sudic şi cel apusean al Insulei Banks, ieşind într-o strâmtoare largă, ce poartă astăzi numele lui McClure, care reprezintă intrarea apuseană în mult căutata cale maritimă de nord-vest. Expediţia iernează, de două ori, în Golful Mercy, situat în nordul Insulei Banks.

Dar căutările plănuite pentru primăvara anului 1853 nu mai au loc; Bedford Pim, trimis de Belcher, îi comunică lui McClure să părăsească nava şi să se reîntoarcă cu el în Anglia, chiar dacă n-a obţinut niciun rezultat privind soarta expediţiei Franklin. Acolo, McClure primeşte premiul instituit pentru descoperirea trecerii de nord-vest şi publică un volum în care prezintă explorările sale.

Rezultatele geografice obţinute de zecile de expediţii organizate pentru căutarea lui Franklin rămân de excepţională importanţă mai ales prin explorarea Marelui Arhipelag situat în nordul Canadei-Insulele Regina Elisabeta (Queen Elizabeth Islands).

În rândul expediţiilor mai importante se înscrie şi cea condusă, în anul 1852, de Edward Inglefield, din însărcinarea soţiei lui Franklin. Inglefield explorează, pe nava „Phoenix”, nordul Golfului Baffin, Strâmtoarea Smith – din ţărmul nord-vestic al Groenlandei şi cel răsăritean al

marii Insule Ellesmere – şi Strâmtoarea Jones din sudul acestei insule. Cartografiază zone întinse ale ţărmului nord-vestic al Groenlandei (Ţara Inglefield) şi ale laturilor estice şi sudice ale insulei Ellesmiere.

James Ray, care-l însoţise, în anul 1848, pe John Richardson în căutarea expediţiei Franklin, călătorind în nordul litoralului canadian, la sud de Insula King William, din însărcinarea Companiei Hudson, găseşte, în anul 1854, la eschimoşii întâlniţi în această zonă, câteva linguriţe de argint cu monograma lui Franklin. Din chestionarea altor eschimoşi, în anul următor, de către Rudolph Anderson şi de alţi agenţi ai companiei Hudson, reiese că una din navele expediţiei Franklin s-a scufundat, iar cealaltă a eşuat în această zonă.

Amiralitatea britanică, preocupată de Războiul Crimeei, consideră problema încheiată, deşi lipsesc probe edificatoare, suspendând alte investigaţii. Însă, lady Jane, soţia lui Franklin, nu renunţă la căutarea soţului ei şi, cu banii de care dispune şi sumele strânse din subscripţii publice, organizează o nouă expediţie, sub conducerea lui F.L. MacClintock, care mai participase la căutarea lui Franklin.

Nava „Fox” se îndreaptă, în anul 1857, spre ţărmul occidental al Groenlandei, îmbarcând, la Upernavik, doi eschimoşi ca interpreţi şi conducători de sănii, împreună cu 35 câini. Spaţiul ce nu fusese încă temeinic cercetat cuprindea canalul care poartă acum numele lui MacClintock,

incluzând la est ţărmul Peninsulei

Boothia, la sud Insula King William şi la nord Insula Prince of Wales.

Pe drumul de la Golful Melville, situat pe ţărmul nord-vest ic al Groenlandei, spre Strâmtoarea Lancaster, care desparte Insula Devon de Insula Baffin, nava „Fox”, blocată de gheţuri, rămâne în derivă aproape şapte luni. Eliberată de o furtună, nava continuă drumul spre vest, ajungând, în anul 1858, la ţărmurile insulei Somerset, pe care le urmează spre sud, expediţia rămânând să ierneze în acele locuri.

În luna februarie 1859, MacClintock face câteva incursiuni pe sănii şi intră în legătură cu eschimoşii din Insula King William, de la care obţine câteva obiecte ce aparţinuseră expediţiei lui Franklin. Tot de la eschimoşi află de naufragiul unei nave ce avusese loc cu peste zece ani în urmăj MacClintock conchide că este vorba de „Erebus”.

MacClintock reia cercetările cu trei sănii, deşi gerul se menţine şi în luna aprilie. De la alţi eschimoşi reuşeşte să afle că o altă navă eşuase în această zonă, cam în aceeaşi perioadă. Curând, găseşte bucăţi din bordajul navei „Terror”, din care fuseseră construite adăposturi.

Eschimoşii povestesc că oamenii din echipajul navei eşuate au pierit pe rând, în timp ce mărşăluiau spre gurile râului Back, din nord-estul coastei continentului american. Urmând aceeaşi direcţie MacClintock nu izbuteşte să descopere

nicio urmă. Cercetând, apoi, ţărmul sudic al insulei King William găseşte, în luna mai 1859, trupul unui marinar şi un portofel cu hârtii lipsite de importanţă.

Grupurile trimise în cercetare descoperă câteva adăposturi, dar niciun fel de note sau însemnări ale membrilor expediţiei, în sfârşit, este găsit un document datat din luna mai 1847, semnat de doi ofiţeri ai expediţiei lui Franklin, când încă nu intervenise nimic tragic în soarta expediţiei. Dar, o altă menţiune făcută, ulterior, în luna aprilie 1848, pe acelaşi document de către F.R. Crozier, comandantul navei „Terror” şi de un alt ofiţer, relatează moartea lui Franklin, a noua ofiţeri şi cincisprezece marinari răpuşi, probabil, de scorbut.

În zona vărsării râului Back, MacClintock găseşte o şalupă pusă pe sănii cu rămăşiţe de echipament şi două cadavre, dar niciun jurnal sau alt document al expediţiei; în schimb, eschimoşii continuă să aducă tacâmuri de argint. MacClintock se reîntoarce, împreună cu însoţitorii săi, la nava „Fox”, cu certitudinea pieirii tuturor membrilor expediţiei conduse de John Franklin.

Totuşi, persistă mai multe neclarităţi. Moartea tuturor ofiţerilor determină pe unii cercetători să se întrebe dacă nu se produsese o revoltă. Greu de explicat este şi faptul că oamenii expediţiei, vlăguiţi de ger năprasnic, înfometaţi şi încărcaţi cu poveri, luaseră cu ei şi tacâmuri de argint. Cel mai mult, însă, surprinde absenţa

oricărui jurnal la care nu renunţă niciodată navigatorii, dar nici exploratorii aflaţi chiar în situaţiile cele mai disperate ca, de exemplu, G.W. De Long sau R.F. Scott.

În anul 1984, un grup de arheologi canadieni, care efectuau săpături pe mică. Insulă Beechey- situată în Strâmtoarea Barrow, la sud de Insula Cornwallis, din Arhipelagul Arctic Canadian –, descoperă mormintele a doi marinari din expediţia lui Franklin. Într-o perfectă stare de conservare, datorită temperaturii scăzute în care se păstraseră, trupurile şi îmbrăcămintea prezintă evident interes, fără să ajute, însă, la elucidarea deplină a deznodământului tragic al expediţiei.

După ce în anul 1852, E. Inglefield explorase, în căutarea expediţiei lui Franklin, Strâmtoarea Smith, dintre ţărmul nord-vestic al Groenlandei şi cel meridional al Insulei Ellesmere, se răspândise credinţa că în această zonă arctică marea este lipsită de gheţuri.

În anul următor, americanul Elisha Kent Kane încearcă să pătrundă mai departe prin Strâmtoarea Smith, dar micul său bric „Advance” este blocat de gheţuri, la nord de strâmtoare, în bazinul ce-i poartă numele (Kane Basin). Expediţia iernează, de două ori, în această zonă, perioade folosite pentru mai multe incursiuni pe ţărmul Groenlandei.

Kane, împreună cu eschimosul Hendrik, care-i serveşte drept călăuză, vizitează, pentru prima oară, uriaşul gheţar Humboldt, aflat, pe ţărmul

nord-vestic al Groenlandei. Isaac Israel Hayes, membru al expediţiei lui Kane, traversează pe sănii bazinul îngheţat, explorând nord-estul coastei Insulei Ellesmere. În nordul bazinului se deschide o altă strâmtoare, care pare liberă de gheţuri.

Hayes revine, în anul 1860, în această zonă, cu velierul „United States” (130 t), iernează în bazinul Kane, iar în vara anului următor pătrunde pe sănii, însoţit de eschimosul Hendrik, în Strâmtoarea Kennedy, din nordul bazinului încă neexplorată. Hayes ajunge până la 81°35 latitudine nordică). Întinderile temporar libere de gheţuri, din apropierea gurilor fluviilor, rezultate şi din schimbările direcţiei vântului, îl fac să creadă că la Polul Nord se poate ajunge pe apele oceanului.

Americanul Charles Francis Hall, fost fierar, apoi ziarist, ajunge, în anul 1860, la bordul unei baleniere în Golful Frobisher din sud-estul marii insule Baffin. Trăieşte acolo peste doi ani şi jumătate, în mijlocul eschimoşilor. În anul 1864, revine în arhipelagul nord-american explorând ţărmurile Peninsulei Melville şi alte zone din nord-estul arhipelagului.

Aflând de „marea deschisă” zărită de Hayes, Hali revine, în anul 1871, pe nava cu abur „Polaris”, cu bordaje întărite, având intenţia să pătrundă mai departe spre nord. Pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei ia la bord şapte eschimoşi, printre care se află şi Hendrik – ce-l însoţise pe

Kane şi Hayes-împreună cu soţia acestuia şi trei copii.

„Polaris” străbate Strâmtoarea Smith, trece fără dificultăţi în bazinul Kane şi Strâmtoarea Kennedy, iar de acolo pătrunde în bazinul ce poartă astăzi numele exploratorului (Hall Basin), ajungând, prin Strâmtoarea Robeson, încă neexplorată, în Marea Lincoln.

Hall este primul explorator care navighează pe apele acestei mări, atunci descoperite: după ce ajunge la 82° 1V latitudine nordică, „Polaris” întâlneşte un câmp de gheaţă şi Hall, suferind, se lasă convins să revină spre sud. Expediţia iernează lângă ţărmul groenlandez al bazinului Hall. Exploratorul, bolnav în continuare, moare, probabil de apoplexie, în noiembrie 1871 şi este înhumat pe ţărmul răsăritean al bazinului ce-i poartă numele.

Secundul său, J. Buddington, cartografiază Strâmtoarea Robeson şi ţărmurile fiordului Petermann, care mărginesc, la est, bazinul Hall. În primăvara anului 1872, soţia eschimosului Hendrik naşte al patrulea copil care primeşte numele Karl Polaris.

Eliberată de gheţuri, nava „Polaris” se îndreaptă spre sud dar în bazinul Kane este din nou blocată de gheţuri, care o duc în derivă până în partea de nord a întinsului Golf Baffin. La mijlocul lunii octombrie se dezlănţuie o puternică furtună şi, sub presiunea gheţurilor, „Polaris” este culcată pe un gheţar. În timp ce echipajul,

înfricoşat, debarcă două ambarcaţii, provizii, combustibil şi arme, gheţarul se desface, nava alunecând la apă şi îndepărtându-se apoi cu cei patrusprezece marinari rămaşi la bord.

Suprafaţa gheţarului, pe care rămăseseră nouăsprezece oameni printre care se numără eschimoşi şi noul născut, permite construirea de igluuri; proviziile se completează cu focile vânate, însă naufragiaţii sunt nevoiţi să sacrifice una din bărci pentru a se încălzi. Purtat în derivă spre sud, gheţarul se micşorează îngrijorător în Strâmtoarea Davis, iar când ajunge în Oceanul Atlantic cei nouăsprezece oameni se înghesuie în unica ambarcaţie rămasă, în căutarea altui gheţar.

După multe peripeţii, în care s-au mutat, pe rând, pe câţiva gheţari, naufragiaţii, lipsiţi de provizii şi combustibil, după o derivă de aproape şase luni şi jumătate, sunt observaţi de o balenieră care îi ia la bord. Toţi scapă teferi, chiar şi cei patru copii.

Marinarii rămaşi pe „Polaris” au reuşit, până la urmă, să aşeze nava avariată pe un banc de nisip lângă ţărmul occidental jal Groenlandei, unde îşi ridică o cabană, ajutaţi de eschimoşi. În vara anului 1873, cei paisprezece membri ai echipajului construiesc două bărci pe care înaintează încet, spre sud, de-a lungul ţărmului şi după douăzeci de zile de navigaţie sunt salvaţi de o balenieră.

Fără îmbolnăvirea şi moartea lui Charles Francis Hall, expediţia ar fi avut rezultate şi mai

importante în explorarea apelor arctice, dincolo de 82° latitudine nordică. Lui Hall îi rămâne prioritatea explorării Mării Lincoln, iar supravieţuirea şi salvarea celorlalţi membri ai expediţiei încurajează alte tentative de pătrundere, pe apele arctice, spre Polul Nord.

Julius Payer, locotenent în trupele alpine austro-ungare, originar din actualul oraş cehoslovac Teplice, participă, în anii 1869– 1870, la expediţia germană arctică condusă de Karl Koldewey. Navele cu abur „Hansa" şi „Germania" urmează ţărmul oriental al Groenlandei până la 75°30 latitudine nordică, când sunt oprite de gheţuri.

Payer înaintează pe schiuri în continuare, de-a lungul ţărmului, trecând de paralela 77° latitudine nordică; el cartografiază câteva zone ale coastei nord-estice groenlandeze, care primesc denumiri germane ca Ţările Regelui Wilhelm, Germania ş.a.

Împreună cu locotenentul Karl Weyprecht, Payer participă, în anul 1871, la o expediţie organizată de contele austriac Johann N. Wilczek, navigând în Marea Barents, între Spitsbergen şi Novaia Zemlea, până la 78°48 latitudine nordică.

În anul 1872, Wilczek organizează, împreună cu contele maghiar Zicky, o nouă expediţie, punând la dispoziţie lui Payer şi Weyprecht velierul „Tegetthoff", prevăzut şi cu o maşină cu abur; din rândul echipajului, alcătuit din douăzeci şi trei de oameni, fac parte cehi, maghiari, sârbi.

„Tegetthoff” se îndreaptă la începutul lunii iunie, spre insulele Novaia Zemlea, cu intenţia de a ajunge cât mai aproape de Polul

Nord. În luna august, nava, blocată de gheţuri, la nord-vest de Novaia Zemlea, este dusă în derivă; la începutul lunii octombrie trece de 77° latitudine nordică, iar deriva continuă.

În ziua de 30 august 1873, când „Tegetthoff” se află la 79° latitudine nordică/59°33 longitudine estică, ceaţa se destramă şi apare un ţărm muntos, necunoscut, pe care Payer îl numeşte Ţara Franz Josef. Dar, nava prinsă de gheţuri este dusă în derivă spre sud şi abia în luna noiembrie exploratorii reuşesc să debarce pe o insulă situată în estul arhipelagului, dincolo de paralela de 80° latitudine nordică, care primeşte denumirea Wilczek, în cinstea organizatorului expediţiei. În timpul iernării, se întreprind explorări amănunţite, nu lipsite de peripeţii, a unor zone întinse ale arhipelagului: diferite ţărmuri, insule, golfuri, primesc denumiri austriece.

„Tegetthof” continuă să fie blocată de gheţuri şi expediţia, nevoită să abandoneze nava, se îndreaptă, în luna mai 1874, spre sud, pe sănii, cu bărci la remorcă. După un marş dificil de aproape trei luni, exploratorii ajung la ape navigabile, continuându-şi drumul în bărci, printre gheţuri plutitoare spre insulele Novaia Zemlea. În largul acestor insule, expediţia este luată la bordul unei baleniere ruseşti.

Într-o publicaţie norvegiană de specialitate,

apărută în anul 1930, se menţionează că una dintre insulele răsăritene ale arhipelagului Franz Josef fusese descoperită, în anul 1865, de către vânătorii norvegieni de foci Rönnbeck şi Aâdijarvi.

În anul 1875, Amiralitatea britanică iniţiază o nouă expediţie în Arctica Centrală. George Strong Nares – comandantul primei nave oceanografice, „Challenger”, de la a cărei comandă este luat pentru a fi numit în fruntea acestei expediţii – pleacă cu navele cu abur „Discovery” şi „Alert” cu intenţia să înainteze cât mai mult, spre nord, în Marea Lincoln, descoperită de Hall. Ambele nave ajung, fără mari dificultăţi, în Strâmtoarea Kennedy unde „Discovery” rămâne pentru iernat.

Nares trece pe nava „Alert”, comandată de Albert Hastings Markham., prin Strâmtoarea Robeson în Marea Lincoln, navigând până la 82°24 latitudine nordică, depăşind recordul lui Ch. F. Hali, unde nava este blocată de gheţuri. Grupul expediţionar iernează în apropierea ţărmului nord-estic al marii Insule Ellesmere, suportând un ger ce trece de 58°C.

Pelem Aldrich, trimis pe sănii spre vest, explorează latura nord-estică a Insulei Ellesmere până la Capul Alert, descoperind şi Munţii Challenger, situaţi spre apus. Un alt grup, plecat spre est, explorează câteva fiorduri şi peninsule ale ţărmului nord-vestic al Groenlandei până la Ţara Nares, completând cartografierea litoralului sudic al Mării Lincoln.

La începutul lunii aprilie 1876, Markham se

îndreaptă, însoţit de Aldrich, cu şapte sănii cu vele, spre nord, cu un grup de cincizeci de oameni. Îngrămădirile haotice de gheţuri, zăpada adâncă, nu permit exploratorilor să treacă de paralela de 83°20 latitudine, ce nu mai fusese atinsă până atunci. Cu aproape toţi oamenii bolnavi de scorbut, Markham trimite, în luna mai, un ofiţer să-l înştiinţeze pe Nares despre situaţia critică a grupului expediţionar. Abia la jumătatea lunii iunie, Nares reuşeşte să readucă la nava „Alert” oamenii plecaţi cu Markham, dintre care muriseră patru.

Cu proviziile aproape terminate, George Strong Nares se hotărăşte să se reîntoarcă, ajungând la sfârşitul lunii septembrie 1876, în Irlanda. Experimentatul navigator şi explorator priveşte cu scepticism posibilitatea atingerii Polului Nord pe apele arctice, în afara descoperirilor făcute, expediţia acumulează un volum important de observaţii meteorologice şi hidrologice, iar prin studierea mareelor avansează concluzia unităţii Oceanului Arctic.

Traficul maritim, stimulat în dezvoltarea sa de generalizarea propulsiei cu abur, reclamă, spre sfârşitul secolului al XIX-lea, informaţii meteorologice mai ample, care să înlesnească navigaţia şi în zonele polare. Timid, îşi face loc ideea renunţării la cursa pentru prioritatea descoperirilor în schimbul unei colaborări internaţionale în explorările polare, mai ales în ceea ce priveşte transmiterea informaţiilor şi

cunoştinţelor obţinute prin cercetarea unor zone noi, sau a rezultatelor observaţiilor ştiinţifice efectuate.

După îndelungate discuţii purtate în capitalele mai multor state, cercurile de oameni de ştiinţă cad de acord asupra instituirii Primului An International Polar. Se hotărăşte realizarea unor schimburi reciproce de informaţii ştiinţifice asupra observaţiilor şi cercetărilor realizate, în 1882 – 1883, de către staţiunile arctice ale unor ţări, concomitent cu comunicarea rezultatelor expediţiilor polare întreprinse în această perioadă.

Cooperează la programul Primului An International Polar staţiunile norvegiene şi suedeze din Arhipelagul Spitsbergen, cea austro-ungară de pe Insula Jan Mayen, cele ruseşti de la gurile fluviului Lena şi cele de pe ţărmul vestic al Insulelor Novaia Zemlea, observatorul danez de la Goothåb, situat pe ţărmul vestic al Groenlandei, staţiunea germană din Golful Cumberland, din sud-estul insulei septentrionale Baffin, cea britanică de lângă Marele Lac al sclavilor (Great Slave Lake) din Canada, împreună cu staţiunea americană de la Capul Barrow, extremitatea nordică a Peninsulei Alaska.

În concluziile Primului An International Polar urmează să fie incluse şi rezultatele expediţiilor arctice conduse de G.W. De Long şi A.W. Greely. După cum reiese, în centrul atenţiei se află zonele arctice, totuşi, în această perioadă, navele germane „Marie” şi „Moltke” efectuează o serie

de observaţii în emisfera sudică, în largul insulelor subantarctice Georgia de Sud.

Cu toate că schimburile de informaţii sunt făcute cu întârzieri apreciabile, Primul An International Polar reprezintă un început de sistematizare a cercetărilor, al colaborării oamenilor de ştiinţă din mai multe ţări, stimulând şi sporirea numărului, mai ales în zonele arctice, a staţiunilor permanente de observaţii meteorologice.

Adolf Erik Nordenskjöld (1832 – 1901), de naţionalitate suedez, născut la Helsinki, specialist în mineralogie, profesează un timp în Rusia, apoi în Suedia. Vizitează, de câteva ori, Insulele Spitsbergen începând din anul 1858, când participă la expediţia organizată de către compatriotul său O.M. Torell. Explorând cu nava „Fridtjof” latura occidentală a arhipelagului, Nordenskjöld descoperă pe câteva insule zăcăminte de cărbuni.

Revine cu Torell, în anul 1861, când expediţia cercetează nordul Spitsbergenului de Vest, apoi ţărmurile nord-estice ale arhipelagului. În continuare, explorează, în şalupe Strâmtoarea Hinlopen, care desparte Insula de Vest de cea de Nord-Est.

Nordenskjöld este trimis, în anul 1863, de Academia suedeză de Ştiinţe, din nou în Spitsbergen, când cartografiază zone întinse, în partea meridională a arhipelagului. Exploratorul suedez revine, în câteva rânduri, la Spitsbergen,

în perioada 1864 – 1873, cercetând o însemnată parte a arhipelagului.

În anul 1868, Nordenskjöld încearcă chiar o pătrundere dinspre insulele Spitsbergen spre Polul Nord, cu nava „Sofia”, ajungând, la mijlocul lunii septembrie, până la 81°42 latitudine nordică, care nu mai fusese atinsă de vreun alt navigator, însă avarierea navei pune capăt explorării sale.

Nordenskjöld cercetează, în anul 1870, ţărmul sud-vestic al Groenlandei pătrunzând peste 56 km pe gheţurile din interiorul uriaşei insule; în vecinătatea fiordului Disko descoperă fragmente ale unor meteoriţi, care sunt aduse în Suedia.

Dar încercările de exploatare a zăcămintelor descoperite nu se realizează, cucerirea Polului Nord pe apele arctice, din direcţia insulelor Spitsbergen, se dovedeşte irealizabilă, din cauza gheţurilor, şi Nordenskjöld reia ideea valorificării căii maritime de nord-est, a cărei căutare fusese inaugurată, la mijlocul secolului al XVI-lea, de Hugues Willoughby.

Finanţat de negustorul Oskar Dickson, care manifestă interes pentru acest drum maritim, Nordenskjöld pleacă, în anul 1875, pe o balenieră cu vele, spre Peninsula lamal, din Marea Kara, ocolind-o pe la nord, dar se opreşte în faţa unei mici insule situate în Golful tenisei, căreia îi dă numele lui Dickson. Se reîntoarce din convingerea că pe o navă cu vele nu se poate realiza străbaterea căii maritime de nord-est.

În anul următor, Dickson şi proprietarul de

mine de aur A.M. Sibiriakov furnizează sumele necesare pentru o nouă expediţie. De această dată, Nordenskjöld are la dispoziţie nava cu abur; Vega" (357 t), construită din lemn de stejar. Nava pleacă din portul suedez Göteborg, la începutul lunii iulie 1878, sub comanda lui Arnold Palander, spre Peninsula lamal, unde este aşteptată de nava cu abur „Lena".

Ambele nave se îndreaptă spre nord-est, ocolind Capul Celiuskin al Peninsulei Taimâr, apoi se îndreaptă spre sud-est pe apele Mării Laptev, până la gurile fluviului Lena. Cum fusese prevăzut, nava „Lena" rămâne acolo, iar „Vega" continuă drumul spre răsărit şi, după ce traversează Marea Siberiei Orientale, trece prin Strâmtoarea De Long, ajungând în Marea Ciukotsk.

La numai 200 km de intrarea nordică în Strâmtoarea Bering; Vega" rămâne blocată de gheţuri timp de zece luni. La 18 iulie 1879, nava, eliberată de strânsoarea gheţurilor, reia drumul şi, după ce dublează Capul Dejnev, ajunge în Strâmtoarea Bering. După o escală la Insula St. Lawrence, din sudul strâmtorii, „Vega" coboară în continuare spre sud, ancorând, la începutul lunii septembrie 1879, în portul japonez Yokohama, unde expediţia este primită cu entuziasm.

Apoi, expediţia ocoleşte, prin răsărit şi sud, Asia, trece prin Canalul Suez în Marea Mediterană, revenind în Suedia în luna martie 1880. În afara străbaterii îndelung căutatei căi maritime de nord-est, Adolf Erik Nordenskjöld

efectuează, pentru prima oară, pe „Vega”, comandată de Arnold Palander, o călătorie în jurul întregului continent euroasiatic. În prezent, traficul prin drumul de nord-est se desfăşoară cu regularitate, de convoaie de cargouri, precedate de spărgătoare de gheaţă.

Gordon Bennett, directorul ziarului New York Herald organizează, în anul 1879, o expediţie arctică având intenţia atingerii Polului Nord din direcţia Strâmtorii Bering. Prin relatarea pregătirilor expediţiei şi publicarea unor articole privind desfăşurarea acesteia, Bennett contează pe o substanţială creştere a tirajelor ziarului său.

Pentru expediţie este achiziţionată nava „Pandora” (420 t), cu trei catarge şi cu o maşină cu abur de 200 CP, rebotezată „Jeannette”, Comanda se încredinţează locotenentului George Washington De Long, care participase, în anul 1873, la căutarea navei „Polaris” a expediţiei condusă de Ch. F. Hali.

Ştirea că „Vega” se află blocată de gheţuri grăbeşte pregătirile, De Long urmând să caute nava expediţiei lui A.E. Nordenskjöld, înainte de a încerca să ajungă, în derivă, la Polul Nord. „Jeannette”, cu 32 oameni echipaj, pleacă, la 8 iulie 1879, din portul San Francisco, situat pe coasta occidentală a continentului american, îndreptându-se spre strâmtoarea Bering.

După străbaterea strâmtorii, „Jeannette” ajunge în Marea Ciukotsk şi ancorează în Golful Koliucin, din nord-estul Peninsulei Ciukotsk. De

Long află că „Vega”, eliberată de gheţuri, îşi reluase drumul spre Strâmtoarea Bering, fără ca cele două nave să se întâlnească.

Expediţia se îndreaptă în continuare, spre nord, nava fiind prinsă de gheţuri, în luna septembrie, în nordul Mării Ciukotsk, lângă Insula Herald, care fusese zărită, în anul 1848, de Henry Kellett, trimis dinspre Strâmtoarea Bering, în căutarea expediţiei lui Franklin.

„Jeannette”, dusă în derivă spre nord-vest, trece de ţărmul nordic al Insulei Vranghel, descoperită în anul 1867, de Thomas Long, căpitanul unei baleniere americane, despărţită de nord-estul continentului asiatic de Strâmtoarea Long. Nava, deformată de presiunea gheţurilor, rămâne în derivă aproape douăzeci şi una de luni; expediţia descoperă Insulele Jeannette şi Henriette – în partea de nord-est a Arhipelagului Novosibirsk –, care ulterior primesc denumirea Insulele De Long.

La mijlocul lunii iunie 1881, exploratorii sunt nevoiţi să abandoneze nava strivită de gheţuri, care se scufundă după scurt timp. De Long, împreună cu echipajul, se salvează pe o banchiză pe care continuă deriva aproape o lună şi jumătate spre nord-vest, până ia 77*41 latitudine nordică, încă neatinsă în această zonă a Oceanului Arctic. La sfârşitul lunii iulie descoperă, tot în nord-estul Arhipelagului Novosibirsk, o insulă care primeşte numele lui Bennett.

De acolo expediţia pleacă cu cele trei bărci

salvate spre sud-est, pentru a ajunge în dreptul Deltei fluviului Lena. O furtună desparte ambarcaţiile, una dintre ele, condusă de locotenentul Chips, scufundându-se în apele Mării Laptev § grupul condus de maşinistul Melville ajunge cu barca în zona Deltei Lenei, la mijlocul lunii septembrie.

Melville, împreună cu cei treisprezece marinari salvaţi, urmează malurile fluviului Lena şi, ajutat de tunguzi, ajunge într-o mică aşezare, unde întâlneşte doi marinari sleiţi de puteri din grupul lui De Long, trimişi de acesta după ajutoare. Aflând că De Long ajunsese cu doisprezece oameni pe o mică insulă din Deltă, Melville, ajutat de autorităţile locale, pleacă pe sănii trase de reni în căutarea conducătorului expediţiei, străbătând, fără succes, zone întinse din preajma gurilor fluviului Lena.

Melville reia căutările în primăvara anului 1882, reuşind până la urmă să găsească cortul lui De Long acoperit aproape în întregime de zăpadă. Lângă trupul neînsufleţit al acestuia descoperă jurnalul expediţiei, pe ale cărui ultime file De Long notase data morţii celor doisprezece însoţitori ai săif pieriţi, pe rând; jurnalul se încheie la 30 octombrie 1881. Stigmatizaţi de suferinţă, desculţi, cu bucăţi de piele şi talpă prin buzunare, ce le-au mestecat ca să-şi amăgească foamea, însoţitorii lui De Long sunt găsiţi în corturile alăturate. Melville înhumează trupurile grupului De Long într-un mormânt comun, pe o colină din

apropiere.

Organizatorii expediţiei lui De Long, îngrijoraţi de lipsa oricăror veşti din partea acestuia, trimit din San Francisco, la mijlocul lunii iunie 1881, nava cu abur Rodgers" pe itinerarul pe care expediţia trebuia să-l urmeze în Oceanul Arctic g la bordul vaporului se afla şi W.H. Gilder, reprezentant al ziarului New York Herald.

După ce căutările în zona insulelor Vranghel şi Herald se dovedesc infructuoase, „Rodgersse îndreaptă spre ţărmul nordic al Peninsulei Ciukotsk, unde expediţia rămâne să ierneze. La sfârşitul lunii noiembrie, nava piere în timpul unui incendiu, echipajul reuşind, cu greu, să ajungă la ţărm. Gilder parcurge cu multe peripeţii, cu sănii cu atelaje de câini, aproape 2.400 km până la aşezarea Nijne-Kolâmsk, situată la confluenţa fluviului Kolîma cu râul Bolşoi – Aniui, pentru a comunica, prin telegraf, la New York situaţia expediţiei de salvare.

De acolo, Gilder ajunge în localitatea Verhoiansk, reuşind până la urmă, cu ajutorul autorităţilor, să intre în posesia jurnalului lui De Long şi a raportului lui Melville pe care acesta le expediase cu un curier poştal. Edificat asupra deznodământului tragic al expediţiei „Jeannette", Gilder se înapoiază, după o călătorie dificilă, în S.U.A.

Însă, cu tot tristul ei renume, expediţia condusă de George Washington De Long păstrează un loc important în explorările arctice. În decursul

ei sunt, pentru prima oară, cercetate zone întinse (cca. 50.000 kmp) ale Oceanului Arctic; sondajele de profunzime şi insulele descoperite se înscriu, de asemenea, în rândul realizărilor.

Dar cel mai mare interes prezintă posibilitatea efectuării derivei preconizată de G.W. De Long şi confirmată în anul 1884, după trei ani de la naufragiul navei „Jeannette”, când câţiva eschimoşi descoperă tocmai lângă coasta orientală a Groenlandei, pe o banchiză, rămăşiţe, din bordajul navei naufragiate, la nord-est de arhipelagul Novosibirsk, împreună cu alte obiecte care aparţinuseră echipajului.

În cadrul Primului An International Polar, locotenentul Adolph Washington Greely conduce o expediţie americană arctică pe teritoriul marii Insule Ellesmere, situată în nord-estul Arhipelagului Arctic Canadian. Nava „Proteus” aduce expediţia, în august 1881, lângă ţărmul nord-estic al insulei, la intrarea sudică în Strâmtoarea Robeson J în această zonă, Greely organizează o staţiune meteorologică – Fort Conger.

După plecarea navei, expediţia iernează la Fort Conger, iar în primăvara anului următor explorează porţiuni vaste ale Insulei Ellesmere, constatând că partea ei nordică are forma unei peninsule, denumind-o Ţara Grant. Locotenentul James B. Lockwood urmează, pe sănii trase de câini, ţărmul nord-vestic al Groenlandei şi ajunge la insula ce-i poartă astăzi numele, situată în faţa

extremităţii septentrionale a acestui ţărm, la 83°24 latitudine nordică, depăşind recordul lui A.H. Markham din anul 1876. Între timp, Greely cercetează în continuare, Insula Ellesmere şi alte zone la apus de aceasta, completând interesante colecţii botanice şi zoologice.

Dar, nava „Proteus" nu soseşte în vara anului 1882, cum fusese convenit şi, bănuind că a fost oprită de gheţuri, Greely se pregăteşte să ierneze, pentru a doua oară, la Fort Conger. În primăvara următoare, explorările lui Greely şi Lockwood Continuă să se îndrepte spre vest, până la o depărtare de peste 270 km de bază; de asemenea se cercetează fiorduri şi golfuri de pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei.

Situaţia expediţiei devine îngrijorătoare, înantul 1883, când aşteptarea navei „Proteus" se dovedeşte din nou zadarnică. În luna august Greely se hotărăşte să plece spre sud cu o şalupă cu abur şi trei bărci, dar după peste două săptămâni de navigaţie agitată, printre gheţuri plutitoare, ambarcaţiile expediţiei sunt blocate de gheţuri, la ieşirea sudică din Strâmtoarea Smith. După alte zece zile de aşteptare, Greely se îndréaptă, pe gheaţă, spre ţărmul oriental al Insulei Ellesmere, unde ajunge la capătul a aproape douăzeci de zile de marş.

Membrii expediţiei construiesc adăposturi primitive pentru a treia iernare la Camp Clay; proviziile fiind pe sfârşite, se încearcă, fără mult succes, completarea lor prin vânătoare şi pescuit.

O echipă trimisă în cercetare, spre sud, găseşte la o geamandură un mesaj din care află că nava „Proteus” fusese strivită de gheţuri, în luna iulie 1883, echipajul salvându-se pe o mică navă însoţitoare; mesajul asigură că, în anul 1884, va veni o altă navă să îmbarce expediţia.

De această dată, expediţia se află într-o situaţie disperată; se impune, pentru supravieţuire, raţionalizarea strictă a proviziilor. Greely se vede nevoit să ordone împuşcarea unui marinar care, în repetate rânduri, încalcă dispoziţiile severe, furând din puţinele provizii rămase. Curând, pieile de focă sau bucăţile de talpă fierte, algele, crabii şi lichenii rămân singurele resurse alimentare; înfometaţi/expuşi gerului aspru, oamenii pier, pe rând.

Abia în luna iunie 1884, expediţia de salvare; din care fac parte navele americane „Thetis”, „Beare” şi cea britanică „Alert”, sosesc la Camp Clay, unde găsesc doar şapte supravieţuitori scheletici, cu articulaţiile inflamate, din cei douăzeci şi şase membri ai expediţiei; printre morţi se află şi James B. Lockwood.

Adolph Washington Greely, sleit de privaţiunile îndurate, păstrase jurnalul expediţiei, toate notele, hărţile şi colecţiile în adăpostul în care a murit, lângă el, un marinar cu braţele şi picioarele cangrenate; După ce primeşte îngrijirile la bordul uneia dintre nave, iar apoi, la New York, are tăria să prezinte într-un volum publicat, rezultatele, deloc neglijabile, ale expediţiei, dar şi

calvarul celei de a treia iarnă în Arctica.

Deznodământul tragic al expediţiilor lui J. Franklin şi G.W. De Long, soarta cumplită a celei conduse de A.W. Greely nu stăvilesc generosul efort al exploratorilor, nici hotărârea lor de a desăvârşi cucerirea zonelor polare încă necercetate.

Încă din primii ani ai tinereţii, Fridtjof Nansen (1861 – 1930) urmăreşte cu pasiune explorările polare; în perioada în care studiază ştiinţele naturii, practică cu perseverenţă exerciţiile fizice, schiază cu regularitate pe distanţe lungi. Navighează, după anii de studenţie, la bordul unor baleniere în largul ţinutului sud-estic al Groenlandei, pentru a-şi însuşi temeinice cunoştinţe marinăreşti. În anul 1881, obţine titlul de doctor, iar după ce lucrează o perioadă la Muzeul de ştiinţe naturale din oraşul Bergen, revine în oraşul său natal Cristiania (Oslo).

Nansen devine cunoscut ca explorator după traversarea sudului Groenlandei. La începutul lunii iulie 1888, ajunge, cu baleniera „Jason”, lângă ţărmul sud-estic al uriaşei insule, dar tentativele de debarcare sunt mult timp împiedicate de gheţuri. Expediţia izbuteşte abia la sfârşitul lunii să ajungă pe ţărm, într-un fiord situat cu 300 km la sud de locul prevăzut iniţial pentru debarcare.

După Străbaterea acestei distanţe, exploratorii se află în fiordul Gyldenløves la 64°45 latitudine nordică, pe ţărmul sud-estic al

Groenlandei. De aici, Nansen, însoţit de Otto Sverdrup, O. Dietrichson, K. Trana şi de laponii Râvna şi Balto, se îndreaptă, la

17 august, spre vest. Ascensiunea spre podişul acoperit de gheţuri, cu altitudini de peste 2.700 m, se realizează, cu multe dificultăţi, pe cele cinci sănii trase de câini. Când panta începe să coboare, treptat spre apus, pe sănii sunt înălţate vele, deplasarea devenind mai rapidă. Persistă, însă, riscul prăbuşirii în crevasele acoperite de straturi subţiri de zăpadă.

Urmează o coborâre pe schiuri, de peste 400 km, până la fiordul Ameralik, situat la 80 km la sud de localitatea Godthaab, pe coasta sud-vestică a Groenlandei. Aici se încheie, la 29 septembrie 1888, prima traversare a marii insule; cu o barcă improvizată, Nansen şi însoţitorii săi ajung la Godthaab, de unde se înapoiază în Norvegia.

Posibilitatea efectuării unei derive în Oceanul Arctic, probabil, chiar în vecinătatea Polului Nord – confirmată de rămăşiţele bordajului navei „Jeannette”, de trunchiuri aduse de pe coasta nord-vestică a continentului asiatic până la ţărmurile septentrionale ale Groenlandei – captează atenţia lui Nansen.

După repetate insistenţe, Nansen obţine sprijinul autorităţilor norvegiene pentru construirea unei nave robuste, ascuţite la proră şi la pupă, cu bordurile în V foarte deschis, concepută pentru a fi ridicată, în caz de prindere între gheţuri. Nansen îşi exprimă convingerea că

ideea lui G.W. De Long de a ajunge, în derivă, în apropierea Polului Nord nu fusese realizată din cauza utilizării unei nave lipsite de rezistenţa constructivă necesară.

Construită de Colin Archer, nava „Fram” (400 t), cu trei catarge, prevăzută cu o maşină cu abur de 220 CP, cu un echipaj de treisprezece oameni, pleacă din Oslo, în luna iunie 1893, sub comanda lui Otto Sverdrup. După ce trece de Capul Nord, extremitatea septentrională a continentului european, „Fram” se îndreaptă spre est, străbate Marea Barents, ajunge în Marea Kara şi ocoleşte Peninsula Iamal; la nord-vest de aceasta, exploratorii descoperă Insula Sverdrup, iar apoi, înaintând în aceeaşi direcţie, Insulele Nordenskjöld.

În continuare, „Fram” trece de Capul Celiuskin, extremitatea nordică a Peninsulei Taimâr, urmând, apoi, coasta septentrională a continentului asiatic până la Golful Anabar, îndreptându-se apoi spre nord-est; la 77°44 latitudine nordică, în largul Insulelor Novosibirsk, nava este prinsă de gheţuri intrând în derivă.

Bine aprovizionată, cu o disciplină armonioasă, asigurată de Nansen, expediţia efectuează un vast program de observaţii ştiinţifice din care se remarcă cele oceanografice, sondajele relevând adâncimi de peste 3.000 m. Dar deriva se dovedeşte extrem de lentă; în 16 luni nava ajunge la 84°4 latitudine nordică/102° longitudine estică, atingerea Polului Nord părând

astfel nerealizabilă.

Lăsând nava „Fram” să-şi continue deriva, sub comanda lui Otto Sverdrup, Nansen se decide să încerce, împreună cu Frederik Hjalmar Johansen, o pătrundere spre Polul Nord. În ziua de 14 martie 1895, cei doi exploratori pleacă cu trei sănii încărcate cu peste 600 kg (provizii; materiale, saci de dormit, arme, muniţii, combustibil, două caiace) şi 27 câini bine antrenaţi.

Înaintarea pe suprafaţa accidentată a gheţii, pe un ger de 40°C, devine dificilă; după prima săptănlână, exploratorii nu reuşesc să parcurgă mai mult de 10 km pe zi. La începutul lunii aprilie, Nansen îşi dă seama că intervine şi o derivă a gheţurilor, spre sud. În ziua de 7 aprilie, Nansen se afla la 86° 14 latitudine nordică, depăşind recordul lui J.B. Lokwood, din anul 1882, până la Polul Nord rămânând circa 450 km. Determinat de starea precară a gheţurilor, Nansen se reîntoarce spre sud.

Regăsirea navei „Fram”, aflată în derivă, nu era posibilă şi, după cum plănuiseră iniţial, cei doi exploratori se îndreaptă către Arhipelagul Franz Josef, urmând să ajungă, de acolo, la Insulele Spitsbergen. Parcurgerea celor 670 km spre sud-vest este extrem de dificilă, mai ales datorită derivei schimbătoare şi a dezgheţului parţial, solicitând din plin perseverenţa exploratorilor. La începutul lunii iulie, rămân cu provizii puţine, doar vânarea urşilor polari întâlniţi permiţând

completeţarea acestora.

Abia la începutul lunii, august ajung la câteva mici insule situate în nord-estul Arhipelagului Franz Josef; două dintre ele primesc numele soţiei şi fiicei lui Nansen – Eva şi Liv. După ce ajung cu caiacele pe Insula Jackson, situată mai la vest, exploratorii improvizează un adăpost am pietre în care rămân să ierneze; timp, de aproape opt luni, câinii sacrificaţi şi carnea urşilor vânaţi reprezintă hrana principală.

În ziua de 19 mai 1896, reiau drumul spre sud în caiace, printre sloiuri de gheaţă. Deşi abundă în peripeţii – Nansen este nevoit să sară în apă pentru a recupera un caiac luat de derivă, iar, altă dată, o morsă atacă micile ambarcaţii, adeseori hrana se limitează la câţiva pesmeţi – călătoria se încheie, fără urmări grave, la 19 iunie în sudul arhipelagului Franz lösef, lângă Capul Flora al insulei Northbrook.

Spre surprinderea lor, exploratorii extenuaţi, cu îmbrăcămintea zdrenţuită şi murdară, cu bărbi lungi şi părul vâlvoi, întâlnesc, acolo, pe englezul Frederick George Jackson, îmbrăcat impecabil, răspândind parfumul plăcut al unui săpun de calitate. Jackson, care conduce în anii 1884 – 1896, expediţii de desăvârşire a cercetării Arhipelagului Franz Josef, aştepta nava de aprovizionare pe Insula Northbrook. După ce-i recunoaşte pe exploratorii norvegieni, îi primeşte cu aleasă ospitalitate, punându-le la dispoziţie alimente, echipament.

Nansen şi Johansen se refac în câteva zile de odihnă şi se îmbarcă pe nava „Windward”, care adusese provizii şi materiale pentru expediţia condusă de Jackson. În timp ce exploratorul englez rămâne să ierneze, împreună cu câţiva voluntari, pentru a treia oară, în Arhipelagul Franz Josef, „Windward” se îndreaptă spre portul Vardø, situat la extremitatea nord-vestică a Norvegiei.

În absenţa lui Nansen, nava „Fram” şi-a continuat, fără incidente notabile, deriva în Oceanul Arctic; sub supravegherea lui Sverdrup lucrările ştiinţifice s-au desfăşurat fără întrerupere. În luna octombrie 1895, „Fram” ajunge la 85°57 latitudine nordică/ 60° longitudine estică, punctul extrem al derivei. De acolo, deriva continuă spre sud-est purtând nava cu o viteză mai mare începând din primăvara anului următor. Prin manevre abile/folosind şi dinamită pentru degajarea navei, Sverdrup reuşeşte să ajungă în apele navigabile, la mijlocul lunii august 1896, la nord de arhipelagul Spitsbergen. În continuare, „Fram” se îndreaptă spre portul norvegian Vardø, unde ajunge la 20 august, după câteva zile de la întoarcerea lui Nansen.

Reîntâlnirea emoţionantă între cei doi prieteni – care traversaseră împreună, cu opt ani în urmă, sudul Groenlandei – obţine şi alte semnificaţii. Deriva fără precedent a navei „Fram”, de aproape trei ani, în care n-a pierit niciun om, confirmă posibilitatea de a ajunge, prin această modalitate, în vecinătatea Polului Nord,

iar incursiunea efectuată de Nansen şi Johansen demonstrea—ză că, printr-o temeinică pregătire, punctul nordic extrem al Terrei poate fi atins şi pe sănii.

La Oslo expediţia este întâmpinată triumfai; „Fram” intră în port escortată de 140 nave, salutată de salve de tun. Editorii oferă sume importante pentru dreptul de a publica relatarea expediţiei. Nansen întreprinde, în anul 1897, un reuşit turneu de conferinţe în Europa şi S.U.A., evidenţiind rezultatele ştiinţifice ale expediţiei. În acelaşi an este numit profesor de zoologie şi oceanografie la Universitatea din Oslo, remarcându-se prin valoarea lucrărilor ştiinţifice publicate.

Nansen a întreprins călătorii în sud-estul Siberiei, prin Extremul Orient; a sprijinit cu toată competenţa diferite expediţii polare. După primul război mondial, se distinge prin acţiunile umanitare, se preocupă de problemele prizonierilor, militând pentru înţelegerea între popoare. În anul 1922, lui Fridtjof Nansen i se acordă Premiul Nobel pentru pace.

Otto Sverdrup, credinciosul însoţitor al lui Nansen, reia, în anul 1898, cercetarea Arcticii pe nava „Fram”, cu un echipaj de doisprezece marinari şi cercetători. Împiedicat de gheţuri să pătrundă spre noid prin Strâmtoarea Smith, explorează amănunţit zone întinse în labirintul Arhipelagului Arctic Canadian, cuprinse între Insulele Parry, la sud, şi marea insulă Ellesmere,

la est.

În cele patru iernări succesive, Sverdrup cercetează Strâmtoarea Jones, situată la sud de Insula Ellesmere, Peninsula Grinnell a Insulei Devon, apoi Insulele Axel Heiberg, Ellef Ringnes, Regele Cristian, Amund Ringnes, care poartă astăzi denumirea generică Insulele Sverdrup, grup situat în nord-estul Arhipelagului Canadian.

În afara descoperirilor geografice remarcabile, a explorării păienjenişului de strâmtori, canale şi a unei multitudini de golfuri, deloc sau puţin cunoscute din această vastă zonă, expediţia se reîntoarce cu importante observaţii meteorologice, oceanografice, eşantioane de minereuri, colecţii zoologice.

Unul dintre proeminenţii exploratori polari, Roald Engelbrekt Gravning Amundsen, născut la 16 iulie 1872, în localitatea Børge, de pe latura estică a fiordului Oslo, este fiul unui priceput constructor de nave. Urmând dorinţa mamei sale, începe să studieze medicina, deşi pasiunea sa rămâne navigaţia. După decesul mamei, în dorinţa de a învăţa meşteşugul marinăresc, navighează pe baleniera „Magdalena”, apoi pe alte nave care vânează foci.

La vârsta de 25 ani, Amundsen este angajat de Adrien V.J. Gerlache de Gomery, comandantul navei „Belgica”, ca pilot, expediţie la care participă şi cercetătorul român Emil Racoviţă. Amundsen are prilejul să ierneze, pentru prima oară, în Antarctica. Acolo, în afara valorificării

cunoştinţelor sale de navigaţie, are posibilitatea să-şi demonstreze talentul de vânător de foci, asigurând, într-o măsură, membrilor expediţiei carnea proaspătă, atât de necesară pentru prevenirea scorbutului.

După reîntoarcerea în Norvegia, Amundsen se decide să încerce să străbată trecerea de nord-vest, a cărei existenţă fusese confirmată de R.J. Mac Clure şi de alţi exploratori. Cu bani împrumutaţi de la fraţii săi şi cu sprijinul lui F. Nansen, reuşeşte să-şi completeze suma necesară achiziţionării micii corvete „Gjöa” (47 t), folosită aproape trei decenii la vânătoarea de foci, pe care o repară singur, montându-i şi un motor de 13 CP, folosit pentru prima oară în explorările polare.

Alături de locotenentul danez de marină Godfred Hansen, secundul expediţiei, la bord se află piloţii Anton Lund şi Helmar Hansen, un observator, un meteorolog şi un bucătar. Numărul redus al membrilor echipajului permite ambarcarea de provizii pentru 4 – 5 ani. Nu lipsesc nici cuştile pentru adăpostirea celor şase câini eschimosi.

În ziua de 17 iunie 1903, „Gjöa” pleacă din portul Tromsø, din nord-vestul Norvegiei, îndreptându-se spre nordul continentului american. În luna august, mica navă intră în Strâmtoarea Lancaster, care desparte la sud Insula Devon de întinsa Insulă Baffin, situate în nord-estul arhipelagului din nordul Canadei. Navigând spre apus, străbate Strâmtoarea

Barrow, apoi „Gjöa” se îndreaptă spre sud trecând prin Strâmtorile Peel şi Franklin din estul Insulei Prince of Wales.

Amundsen găseşte un loc bun de ancorare pe ţărmul sud-estic al Insulei King William, pe care-l numeşte Port Gjöa (Gjöa Haven), cum este trecut şi în prezent pe hărţi. Micul grup de exploratori intră în legătură cu eschimoşii localnici, căutând să-şi însuşească modalităţile acestora de folosire a săniilor, de înhămare şi conducere a câinilor.

Începând cu primăvara anului 1904, exploratorii parcurg mai multe trasee din această zonă. Amundsen ajunge şi la Polul Nord magnetic pe care-l găseşte deplasat faţă de poziţia indicată de J.C. Ross, în anul 1831; cercetări mai recente atestă că Polul Nord magnetic are deplasări periodice. Gheţurile rămân compacte, obligând expediţia să ierneze, a doua oară, în Port Gjöa. Se efectuează în continuare observaţii meteorologice, se înregistrează variaţiile magnetice, iar G. Hansen cartografiază zonele învecinate.

La 13 august 1905, expediţia reia drumul prin câteva strâmtori îngustate de gheţuri, din nordul continentului american, trece de Golful Coronation, înaintând apoi spre vest de-a lungul coastei canadiene. Emoţionantă este întâlnirea cu baleniera americană „Charles Hansen” care venea de la vest. Amundsen primeşte felicitări şi, în loc de flori, coşuri cu ceapă şi cartofi… în acelaşi timp este prevenit că va întâlni gheţuri.

Expediţia este nevoită să ierneze, pentru a

treia oară, în apropierea laturii apusene a Golfului Mackenzie, înfruntând câteva furtuni. La mijlocul lunii iulie 1906, „Gjöa”, eliberată de gheţuri, reia drumul spre vest pe apele Mării Beaufort, de-a lungul coastei septentrionale a continentului american. După ce trece de Capul Barrow, navighează spre sud-vest de-a lungul ţărmului nord-vestic al peninsulei Alaska, intrând, la sfârşitul lunii august, în Strâmtoarea Bering. Ocolind Capul Prince of Wales, „Gjöa” intră în portul Nome, din sud-vestul Peninsulei Alaska.

În acest fel, Roald E.G. Amundsen rămâne primul explorator care reuşeşte să străbată în întregime calea maritimă de nord-vest, căutată patru secole de-a rândul, de o întreagă pleiadă de navigatori, începând cu Cabot.

Progresele realizate în construcţia aerostatelor – a baloanelor de diferite forme şi dimensiuni – promovează ideea îndrăzneaţă de a ajunge la Polul Nord, pe calea aerului. Inginerul suedez Salomon August Andrée (1854 – 1897) se arată tentat să realizeze o asemenea încercare, cu toate că, la sfârşitul secolului al

XIX-lea, baloanele, încă vulnerabile, sunt expuse regimului curenţilor şi vânturilor din Arctica, atunci aproape necunoscut.

Andrée intenţionează să fie purtat de la Spitsbergen, cât mai departe spre nord, iar apoi în direcţia strâmtorii Bering pentru a ajunge, apoi pe sănii sau caiace lângă coastele peninsulei Alaska, sau ale Siberiei. Deşi hazardant, proiectul susţinut

cu energie de Andrée, găseşte sprijinitori influenţi. Oscar al II-lea rege al Suediei (1872 – 1907), Alfred Nobel, fondatorul premiilor ce-i poartă numele, bogătaşul Oskar Dickson, care subvenţionase expediţia „Vega”, condusă de A.E. Nordensksjöld, pun la dispoziţie sumele necesare zborului plănuit de Andrée. Pe Insula Danskøya, situată în dreptul ţărmului nord-vestic al Insulei Spitsbergen de Vest, se amenajează un hangar destinat adăpostirii balonului.

Zborul arctic plănuit de Andrée incită interesul multor cercuri ştiinţifice europene… Astfel, la 15 iulie 1896 pleacă din portul german Hamburg nava „Erling lart”, cu cincizeci de oameni de ştiinţă, cercetători şi specialişti din diferite ţări la bord, cu intenţia de a asista la plecarea aerostatului lui Andrée. La bordul navei se află şi inginerul Bazil G. Assan, pasionat călător, în calitatea de reprezentant al „Societăţii Geografice Române”.

Nava „Erling lart” ajunge la Insula Danskøya, unde Andrée este vizitat de membrii grupului aflaţi la bord, din care face parte şi inginerul român, care se interesează îndeaproape de amănuntele zborului spre Polul Nord. Andrée rămâne să aştepte vântul favorabil de sud, în timp ce „Erling lart” îşi continuă drumul în Oceanul Arctic, ajungând la 81°35 latitudine nordică unde nava este oprită de gheţuri la cea, 900 km de Polul Nord.

Bazil G. Assan, primul român prezent în

Arctica, care vizitează Arhipelagul Spitsbergen şi Insula Urşilor, situată la sud de acesta, face observaţii asupra eclipsei totale de soare din ziua de 9 august 1896, vizibilă numai dincolo de Cercul Polar Arctic. Reîntors în ţară, Assan prezintă interesante descrieri asupra regiunilor arctice vizitate, în cadrul unei conferinţe ţinută în ziua de 13 martie 1897 la „Societatea Geografică Română”. În anul următor, Bazil G. Assan efectuează o călătorie în jurul lumii.

A.S. Andrée după ce, în anul 1896 se vede nevoit să renunţe la tentativa sa din cauza absenţei vântului de sud, Andrée revine, în anul următor, cu un balon de dimensiuni mai mari, confecţionat la Paris, de specialistul M. Lachambre, botezat „Örnen”«deşi pierderile de gaz sunt inevitabile, balonul se poate menţine treizeci de zile în zbor.

În nacelă, alături de Andree> urmează să ia loc fizicianul Nils Strindberg – nepotul prozatorului şi dramaturgului August Strindberg (1849 – 1912) – şi tehnicianul Knut Fraenkel. După o aşteptare de 40 de zile, vântul începe să sufle dinspre sud şi, la 11 iiilie 1897, „Örnen” se înalţă greoi; după puţin timp, parâma de ghidaj, menită să ajute corectarea direcţiei, se agaţă de gheţuri, trebuind să fie tăiată. Balonul saltă până la circa 500 în altitudine şi dispare la orizont.

După câteva zile, căpitanul unei baleniere găseşte sub aripa unui porumbel împuşcat un mesaj, datat din 13 iulie, în care Andrée anunţă că

„Örnen” trecuse de 82° latitudine nordică şi îşi continuă zborul; deşi într-o colivie din carlinga balonului se află peste treizeci de porumbei călători, n-a mai fost interceptat altul. În cursul anilor următori sunt descoperite trei balize aruncate din nacelă, fără să conţină vreun mesaj.

În luna august 1930, neobişnuit de caldă, mica balenieră norvegiană „Bratvaag”, ajunge, profitând de apa liberă de gheţuri, lângă Insula Kvitøya – de obicei greu accesibilă – situată la nord-estul Arhipelagului Spitsbergen. Doi pescari debarcaţi pe insulă dau, pe ţărm, peste o barcă din pânză impermeabilă pusă pe o sanie peste o cange ruginită, toate aproape acoperite de zăpadă. Alertaţi, sosesc şi alţi membri ai echipajului, în frunte cu căpitanul Eliassen.

Pe câteva obiecte degajate din zăpadă, se observă inscripţia „Expediţia polară Andrées, 1896” în barcă se mai află un jurnal, un teodolit, două arme de vânătoare. Ceva mai departe pescarii găsesc, rezemat de o stâncă, un trup fără cap, cu umerii striviţi de urşi, iar monograma de pe vçsta permite identificarea lui Andrée.

Tot în apropiere se află, acoperit cu pietre, trupul lui Strindberg. În afara veşmintelor, carnetelor de note, cărţilor şi a altor obiecte personale sunt găsite hărţile şi clişeele fotografice realizate de expediţia lui Andrée. După puţin timp, o mică expediţie, trimisă pe nava „Isbjörn”, descoperă şi trupul lui Fraenkel, împreună cu diferite materiale scoase de sub zăpadă.

Jurnalul şi carnetele lui Andrée, notaţiile făcute de Strindberg, clişeele fotografice găsite permit reconstituirea desfăşurării expediţiei. Cu învelişul îngreuiat de gheaţă, balonul pierde, chiar din primele zile, mult din înălţime, nacela izbindu-se în repetate rânduri, de gheţuri. Încercările de a câştiga altitudine prin zvârlirea balastului, a unor materiale, se dovedesc inutile.

La 14 iulie – a treia zi de la începerea zborului – exploratorii sunt nevoiţi să deschidă ventilele de evacuare a gazului, nacela aşezându-se lin pe gheţuri, la 83° latitudine nordică/32° longitudine estică. Andrée şi cei doi însoţitori rămân o săptămână în corturi, pregătindu-se pentru a porni spre sud.

Înhămaţi la sania încărcată cu materiale şi provizii încep, la

22 iulie, un extenuant marş printre gheţurile învălmăşite, spre Arhipelagul Franz Josef. Deşi merg câte 12 – 14 ore pe zi, cei trei exploratori constată că după două săptămâni deriva gheţurilor nu le-a permis să progreseze decât 70 km. Andrée se decide să se îndrepte spre Spitsbergen, sperând să ajungă la una din insulele nordice ale arhipelagului, în cel mult şapte săptămâni.

Nevoiţi să se hrănească, în mare măsură, cu carne de urs polar sau de focă, exploratorii înfruntă mai departe, dificultăţile marşului, efectuând cu regularitate observaţii şi măsurători. Apropierea nopţii arctice îi obligă să-şi

construiască un iglu pentru iernat; curând gheţurile se desfac şi cei trei exploratori rămân pe o banchiză dusă în derivă, spre sud-est. La sfârşitul lunii septembrie, deriva îi aduce lângă Insula Kvitøya. Banchiza se sfărâmă. Andrée şi însoţitorii săi izbutesc, cu mare efort să salveze materialele şi proviziile rămase, aducându-le pe ţărmul insulei.

Notaţiile din carnete devenite aproape ilizibile, totuşi se poate deduce că primul a murit Nils Strindberg, trupul său fiind acoperit cu bolovani de către Andrée şi Fraierikel răpuşi la rândul lor probabil de îndelungatele privaţiuni. În anul 1953, medicul danez dr. Tryde avansează o altă ipoteză: moartea celor trei exploratori s-ar fi datorat trichinozei, în urma consumului prelungit de carne de urs polar infestată de parazitul *Trichinella spiralis*.

Astfel, ia sfârşit prima tentativă de a ajunge la Polul Nord pe calea aerului pe care se vor îndrepta, curând, cu succes alţi exploratori.

Luigi de Savoia duce de Abruzzi, pasionat alpinist, conduce prima expediţie arctică italiană, reluând, într-un fel, căutările din secolul a XV-lea ale lui Giovanni John şi Sebastian Cabo to (Cabot), născuţi şi ei în Peninsula Italică. Expediţia îşi propune să pătrundă, pe sănii cât mai mult spre nord. Nava „Stella Polare” ajunge în arhipelagul Franz Josef, expediţia iernând lângă ţărmul apusean al insulei Rudolph, situate în nord-vestul arhipelagului.

Prima tentativă, din luna februarie 1900, este zădărnicită de un ger năprasnic, care coboară sub 50°C, determinând reîntoarcerea exploratorilor la navă. În ziua de 11 martie, un grup de zece oameni se îndreaptă, din nou, spre nord, cu douăsprezece sănii şi 98 câini. J conducerea îi revine comandantului Umberto Cagni, întrucât ducelui îi fuseseră amputate câteva falange, degerate, de la mâna stângă.

Vremea se menţine favorabilă, dar starea gheţii nu permite depăşirea unei medii de 32 km pe zi. După unsprezece zile, Cagni trimite la bază trei dintre însoţitorii săi, care pier fără urmă un alt grup se înapoiază, după ce expediţia trece de 83° latitudine nordică, ajungând fără incidente, la insula Rudolph.

Cagni, împreună cu doi ghizi alpini şi un marinar, continuă drumul spre nord, iar la 25 aprilie 1900 ajunge la 86°34 latitudine nordică, depăşind recordul lui F. Nansen din anul 1895 J manifestând o remarcabilă prudenţă, se hotărăşte să se reîntoarcă.

Pe drumul de înapoiere, deosebit de dificil din cauza fragmentării şi topirii parţiale a gheţurilor, exploratorii folosesc şi caiace lipsa de provizii îi obligă să sacrifice, pe rând, câinii. La sfârşitul lunii iunie, Umberto Cagni şi însoţitorii săi ajung istoviţi, cu veşmintele zdrenţuite şi doar cu şapte câini, la baza de pe ţărmul Insulei Rudolph. După căutarea zadarnică a grupului dispărut, „Stella Polare” părăseşte Arhipelagul Franz Josef,

îndreptându-se spre coasta nord-estică a Norvegiei.

Robert Edwin Peary – născut la 6 mai 1856 la Cresson Springs, statul Pennsylvania, S.U.A. – ofiţer de marină şi inginer, se distinge de mulţi exploratori polari prin perseverenţă şi talentul său de organizare. Dominat de dorinţa cuceririi „Piscului Lumii”, de a egala gloria marilor exploratori, Peary rămâne, în acelaşi timp partizanul unei temeinice pregătiri, capabile să asigure succesul expediţiilor sale.

Peary pleacă, în prima sa expediţie arctică, în anul 1886, din portul Jakobshavn, situat pe ţărmul vestic al Groenlandei, dincolo de Cercul Polar Arctic. Expediţia pătrunde pe sănii aproape 200 km în interiorul uriaşei insule; după ce atinge o altitudine de peste

2.300 m, Peary se reîntoarce la Jakobshavn.

Conştient de superioritatea cunoştinţelor eschimoşilor în deplasările pe întinderi îngheţate, Peary revine, în anul 1891, pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei, în zona Golfului Melville, împreună cu soţia sa şi şase însoţitori trăind în mijlocul eschimoşilor îşi pregăteşte expediţia din anul următor.

Plecând în anul 1892 de la fiordul Inglefield, din apropierea intrării în Strâmtoarea Smith, Peary traversează, pe sănii şi schiuri, Groenlanda spre nord-est, descoperind întinsa peninsulă ce-i poartă azi numele şi fiordul Independence. În afară de negrul

Mathew Henson, înzestrat cu o forţă herculeană, nelipsit din viitoarele sale expediţii, mai este însoţit, pe prima parte a parcursului, de dr. Frederick Albert Cook, care participase la expediţia antarctică, pe nava „Belgica” din anii 1897 – 1899. Peary se reîntoarce la baza de plecare după ce străbate din nou înalta calotă glaciară a Groenlandei, parcurgând, în total, circa 2.200 km, în aproape 100 zile.

În anul 1893, Peary revine, împreună cu soţia sa, pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei, în zona golfului Bowdoin. Acolo, la peste 77° latitudine nordică, se naşte fiica lui, Mary Anighito, „record” ce nu fusese inclus în planurile expediţiei. Împreună cu opt însoţitori, 12 sănii şi 92 câini pătrunde, în luna martie 1894, peste 200 km în interiorul uriaşei insule dar, gerul excesiv şi furtunile de zăpadă îl determină să trimită înapoi majoritatea membrilor grupului. Peary continuă să înainteze cu trei însoţitori încă aproximativ 135 km, fiind la rândul său nevoit să se reîntoarcă.

În luna august, majoritatea membrilor expediţiei se înapoiază în S.U.A. cu nava „Falcon”; Peary împreună cu doi voluntari iernează în golful Bowdoin, în mijlocul eschimoşilor. În luna aprilie 1895, pleacă cu opt oameni şi şase sănii pentru a traversa, a doua oară, nordul Groenlandei.

Zăpada abundentă acoperise depozitele de alimente pe care le amenajase în anul precedent şi după unsprezece zile de drum, Peary este nevoit să trimită înapoi la baza de plecare eschimoşii ce-l

însoţesc. Continuă să înainteze cu Henson şi Lee până la fiordul Independence, continuând explorarea Peninsulei Peary. Întoarcerea la baza de plecare de pe ţărmul nord-vestic a celor trei exploratori n-a fost lipsită de dificultăţi şi peripeţii; cu proviziile pe sfârşite, trebuie să se mulţumească cu vânatul. Ajung extenuaţi în Golful Bowdoin, de unde pleacă în patrie pe bordul navei „Kite”.

Repetatele incursiuni, pe mari distanţe, efectuate de Peary în interiorul nordic al Groenlandei se înscriu ca performanţe singulare în istoria explorărilor arctice. Fecunde în observaţii ştiinţifice, cu rezultate remarcabile în privinţa studierii vieţii şi obiceiurilor eschimoşilor, explorările întreprinse în anii 1886 – 1896 pe vaste teritorii ale Groenlandei, încheie anevoioasa şi perseverenta pregătire pentru plănuitul asalt al Polului Nord.

Reîntors în S.U.A., Peary prezintă Societăţii Americane de Geografie (*American Geographic Society*) ambiţiosul său proiect de cucerire a Polului Nord; în anul 1898, ia fiinţă *Peary Arctic Club*, prezidat de magnatul Morris Jesup. Cu sprijinul acestuia, pleacă, în luna iulie 1898, din New York cu nava „Windward”, spre Strâmtoarea Smith. Gheţurile îl împiedică să străbată Strâmtoarea Kennedy, obligându-l să ierneze lângă intrarea în strâmtoare.

Însoţit de câţiva eschimoşi, Peary cercetează, în anul 1900, ţărmul nordic al Insulei Ellesmere,

depozitând provizii şi materiale în diferite locuri. Trece, apoi, pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei şi ajunge, pe sănii, până la 83°54 latitudine nordică. Peary are mult de suferit din cauza degerăturilor. În continuare, Peary se îndreaptă din nou spre nord-estul Groenlandei desăvârşind explorarea peninsulei ce-i poartă numele, inclusiv a Capului Morris Jesup, cel mai nordic punct al uscatului, situat la 83°40 latitudine nordică. Capul poartă numele preşedintelui clubului de curând înfiinţat (*Peary Arctic Club*), care cumpărase unul dintre cei doi mari meteoriţi găsiţi de Peary în Groenlanda. Revine, apoi, la bordul navei „Windward", unde-l aşteaptă soţia şi fiica sa.

În anul 1901, pleacă pe sănii spre nord de la Capul Hecla, situat la nord-estul Insulei Ellesmere, dar gheţurile accidentate, din sudul Mării Lincoln, îi obligă să revină pe ţărmul estic al Insulei Ellesmere, unde iernează.

Tentativa de a ajunge la Polul Nord este reluată în anul 1902; precedat de Herison şi de un alt convoi de sănii, Peary urmează, spre nord, timp de o lună, ţărmul răsăritean al Insulei Ellesmere, până la Capul Hecla, pe un ger de 40 şi 55°C. În ziua de 6 aprilie, pleacă cu şase sănii, mai departe, spre nord, dar gheţurile îngrămădite haotic şi furtunile de zăpadă îl opresc, după două săptămâni, la 84°17 latitudine nordică.

Reflectând asupra nereuşitei, Peary ajunge la concluzia că se impune stabilirea bazei de plecare mult mai la nord; pe cât posibil în apropierea

paralelei de 84° latitudine nordică, pentru a declanşa de acolo ofensiva asupra Polului Nord reiese, evident necesitatea utilizării unei nave robuste, cu bordaje întărite, capabilă să ajungă la această latitudine.

Reîntors în patrie, Peary supraveghează construirea acestei nave speciale* de 1.500 t, echipată cu o maşină cu abur de 1.000 CP, botezată „Roosevelt”, în cinstea preşedintelui de atunci al S.U.A. Theodore Roosevelt. Costurile expediţiei sunt suportate, în majoritate, de *Peary Arctic Club*, care asigură şi procurarea unui echipament de excelentă calitate.

În anul 1905, nava „Roosevelt” se îndreaptă spre ţărmul răsăritean al insulei Ellesmere, reuşind să ajungă la Capul Sheridan, extremitatea nord-estică a insulei, loc ales pentru iernare. În anul următor, Peary însoţit de un grup de eschimoşi/porneşte pe sănii, spre nord şi ajunge la 87° latitudine nordică/70° longitudine vestică, depăşind recordurile precedente numai 382 km îl despărţeau de Polul Nord.

Dar, gheţurile în derivă îl poartă spre răsărit, apoi spre sud, ducându-l lângă insula Nares, situată în faţa ţărmului nord-vestic al Groenlandei, unde îl întâmpină un grup trimis în ajutor. În continuare, expediţia se îndreaptă spre vest şi Peary zăreşte; Ţara Croocker”, fără să reuşească să ajungă la ţărmul acesteia. În anul 1918, expediţia condusă de Mac Millan constată inexistenţa acestei „Ţări”, Peary fiind, probabil,

victima unei iluzii optice.

În vara anului 1908, nava „Roosevelt”, sub comanda lui Robert Bartlett, pleacă din nou din New York, împreună cu nava de transport „Eric”. Grupul de explorare este alcătuit din optsprezece persoane. Navele ajung la aşezarea Etah, de pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei unde Peary află de expediţia arctică a lui Fredrick Albert Cook – ce-l însoţise într-una din explorările sale din Groenlanda – care îl precede.

Fără să acorde importanţă ştirii, Peary îmbarcă patruzeci şi nouă de eschimoşi şi peste 200 de câini şi se îndreaptă, la începutul lunii august, cu nava „Roosevelt” din nou, spre Capul Sheridan, unde expediţia iernează; pe ţărmul nordic al Insulei Ellesmere sunt depozitate, în diferite puncte, provizii, combustibil şi materiale.

Ca bază de plecare pentru noua tentativă este ales Capul Columbia, extremitatea septentrională a Insulei Ellesmere, unde un grup trimis pe sănii se ocupă de amenajările necesare. După ce ajunge la Capul Columbia, Peary porneşte în asaltul final, la 1 martie 1909, împreună cu douăzeci şi patru însoţitori, dintre care şaptesprezece eschimoşi, cu nouăsprezece sănii şi 133 câiniJ distanţa până la Polul Nord este de 768 km.

Efehipe de avangardă, despovărate de materiale, conduse pe rând de Henson, Bartlett şi Marwin îl preced cu o zi, deschizând drumul; pe parcurs, Peary organizează baze intermediare, cu provizii şi materiale. După patru zile de marş,

gheţurile se desfac întârziind cu aproape o săptămână înaintarea. Marvin piere înecat printre sloiurile de gheaţă. Apoi, echipele trimise înainte pierd o zi din cauza deplasării şi fisurării gheţurilor.

La 87°47 latitudine nordică se înapoiază ultima echipă de avangardă, condusă de Robert Bartlett Peary nu doreşte să împartă gloria cu niciunul dintre compatrioţii săi. Însoţit de negrul Mathew Henson, nelipsit din toate expediţiile 1 anterioare, şi patru eschimoşi, Peary continuă înaintarea pe cinci sănii, încărcate cu provizii pentru peste o lună, trase de patruzeci câini.

În ziua de 2 aprilie, grupul parcurge 37 km, iar în următoarele două zile, starea gheţurilor şi vremea relativ bună permit menţinerea unei viteze apreciabile de deplasare. La 5 aprilie, Peary se află la 89°25 latitudine nordică; în două etape de câte şase ore sunt parcurşi 56 km. În ziua de 6 aprilie 1909, la ora 10 dimineaţa, săniile sunt oprite, măsurătorile arată că grupul ajunsese în imediata vecinătate a Polului Nord. Peary nu zăreşte niciun steag, nicio urmă lăsată de F.A. Cook. Totuşi, cutreieră timp de 30 de ore zona, arborând în cinci puncte drapelul S.U.A. J între două blocuri de gheaţă este îngropat un text de anexiune. Cerul se înseninează şi pe imensa întindere de gheaţă nu se zăreşte niciun ţărm. Sondajele arată adâncimi de peste 3.000 m.

Peary se grăbeşte pe drumul de reîntoarcere. Scurtând popasurile şi orele de somn, parcurge

distanţa până la baza de la Capul Columbia cu o medie de aproape 50 km pe zi, viteză ce nu mai fusese atinsă în explorările arctice. În ziua de 23 aprilie 1909 ajunge la baza de plecare, iar la 6 septembrie telegramele anunţă victoria. După peste douăzeci de ani de perseverente pregătiri, de înverşunate încercări şi repetate tentative, veteranul Robert Edwin Peary, atunci în vârstă de 53 ani, îşi realizează ambiţiosul vis, împărtăşit de generaţii întregi de exploratori. Volumul *North Pole*, în care prezintă cucerirea Polului Nord, este publicat şi reeditat în multe ţări.

Între timp, dr. F.A. Cook, sărbătorit la Copenhaga, anunţase că ajunsese la Polul Nord la 21 aprilie 1908, cu 350 zile înaintea lui Peary. Sosit în aşezarea Etah, Peary interoghează eschimoşii Etnkishook şi Ahwelah, care-l însoţiseră pe Cook. Notele şi instrumentele de măsurare încredinţate de acesta lui Harry Whitney, unul dintre însoţitorii lui Peary rămas la Etah să vâneze, sunt de negăsit.

Tinereţea lui Frederick Albert Cook, născut în anul 1865, în statul New York, nu este deloc tihnită. După ce se angajează ca lucrător la diferite ferme, vinde legume în Brooklyn, frecventând, concomitent cursuri serale până la urmă, studiază medicina la Universitatea Columbia.

În anul 1891, Cook ajunge pentru prima oară în Arctica însoţindu-l pe Robert Edwin Peary în expediţia acestuia din nordul Groenlandei. Revine

în aceste zone, în anii 1893 şi 1894, iar în anii 1897 – 1899 participă la expediţia antarctică pe nava „Belgiea”* condusă de Adrien V.J. Gérlache de Gomery, în calitate de medic, antropolog şi fotograf. Reîntors din această expediţie, publică, la Londra în anul 1900, volumul *Trough the First Antarctic Night* (în prima noapte antarctică). Pasionat alpinist, încearcă, fără succes, în anul 1903, ascensiunea Muntelui Mckinley (6.193 ni) din Alaska, pe care îl escaladează, în aiiul 1906, fără ca performanţa, să-i fie recunoscută.

După ce revine la New York, îl întâlneşte pe Richard R. Bradley, un bogătaş dornic să vâneze în Arctica; Cu sprijinul acestuia şi sub patronajul lui *Explorer's Club*, care rivaliza cu *Peary Arctic Club*, Cook se decide să încerce cucerirea Polului Nord. La.

3 iulie 1907, pleacă, împreună cu Rudolf Franke, cu iahtul „Bradley –, spre localitatea Etah, situată pe ţărmul nord-vestic al Gro, enlandei.

Dispunând de mijloace limitate, Cook plănuieşte să-şi asigure majoritatea proviziilor necesare prin vânătoare, carnea şi grăsimea urmând să fie depozitate, în diferite puncte, în timpul drumului spre nord. Pentru început, amenajează câteva depozite de-a lungul ţărmului nord-vestic al Groenlandei, însoţitorul său Franke urmând să rămână la unul dintre acestea.

În ziua de 19 februarie 1908, Cook pleacă, împreună cu zece eschimoşi, unsprezece sănii şi peste o sută de clini, din aşezarea Annoatok,

situată la nord de localitatea Etah, spre Polul Nordj revine la mijlocul lunii aprilie 1909, fără câini, însoţit numai de doi eschimoşi. Acestea sunt faptele J în privinţa desfăşurării expediţiei nu rămân decât afirmaţiile lui Cook.

În volumul *My Attainment of the Pole* (Cum am ajuns la Pol), apărut la New York, în anul 1911, apoi în cartea *Return from the Pole* (întoarcerea de la Pol), reeditată la Londra tocmai în anul 1953, redeschizând controversele, Cook prezintă contestata sa cu –, cerire a Polului Nord.

Potrivit relatărilor sale, după ce traversează Strâmtoarea Smith şi Insula Ellesmere, micul grup se îndreaptă spre Insula Axel Heiberg, urmând ţărmul apusean al acesteia până la extremitatea nordică, unde Cook amenajează un depozit cu provizii. Acest itinerar, situat în nord-vestul Arhipelagului Arctic Cana –, dian, este mai puţin accidentat şi mai bogat în vânat.

La începutul lunii martie, Cook părăseşte uscatul îndreptându-se spre nord, împreună cu eschimoşii Eţnkishook şi Ahwelah

Pentru a-şi spori viteza de înaintare a săniilor, în afara atelajelor de câini, Cook foloseşte şi vele. După ce trece de paralela de 85° latitudine nordică, furtunile de zăpadă obligă micul grup să rămână zile întregi în igluuri, amenajate de cei doi eschimoşi.

În continuare, traversează, cu destule dificultăţi, o întinsă „insulă plutitoare”, atingând paralela de 89°59 latitudine nordică. După un

scurt pqpas, Cook străbate ultima etapă şi, după cum afirmă, în ziua de 21 aprilie 1908, ajunge la Polul Nord. Cook înalţă drapelul S.U.A. Şi lasă într-o casetă de aramă o scurtă relatare a călătoriei sale, împreună cu clişeele fotografiilor făcute în punctul nordic extrem al Pământului.

După un repaus de două zile, micul grup se îndreaptă spre sud; gheţurile, în derivă, îl duc spre ţărmul nordic al Insulei Ellef Ringnes, din nord-vestul arhipelagului canadian, unde Cook reuşeşte să vâneze. Cu o singură sanie, grupul se îndreaptă spre sud-est, ajungând la Insula Devon şi apoi în Strâmtoarea Jones, care desparte această insulă de ţărmul sudic al Insulei Ellesmere.

După ce cei trei exploratori iernează într-o grotă din această zonă, lângă o mică aşezare părăsită de eschimoşi, continuând să se hrănească cu vânat, urcă, în anul următor, spre nord de-a lungul ţărmului răsăritean al Insulei Ellesmere, târând pe sanie provizii pentru o lună. Marşul epuizant continuă peste Strâmtoarea Smith, iar după câteva săptămâni Cook reuşeşte să ajungă pe ţărmul occidental al Groenlandei la aşezarea Annoatak.

Acolo veştile nu sunt îmbucurătoare? Rudolf Franke, bolnav, fusese dus în patrie, iar Robert Edwin Peary pornise spre Polul Nord în fruntea unei expediţii excelent echipate. În aşezarea Etah, situată mai la sud, pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei, Cook îl întâlneşte pe Harry Whitney,

care venise împreună cu Peary, rămânând să vâneze îţi această zonă. Sleit de eforturi, nerăbdător să părăsească cât mai repede ţinuturile arctice, Cook încredinţează lui Whitney un pachet cu însemnările sale originale şi instrumentele de măsurare, cu rugămintea să le ducă la bordul navei „Roosevelt”, în S.U.A.

Cook se îndreaptă cu o sanie, însoţit de câţiva eschimoşi, spre sud, ajungând în localitatea Upernavik, iar de acolo, cu o navă, la Copenhaga. Cook susţine că Peary, după ce soseşte la Etah, refuză să-şi asume însărcinarea de a lua cu el pachetul încredinţat lui Whitneyf acesta este depus într-o ascunzătoare ce n-a mai fost găsită.

Deosebirea între cei doi exploratori este, evident, apreciabilă; experimentatul Peary s-a aflat în fruntea unei expediţii numeroase, excelent pregătite şi echipate, patronate de însuşi preşedintele Theodor Roosevelt, în timp ce Cook s-a aventurat spre Polul Nord însoţit doar de doi eschimoşi. Pentru istoria descoperirilor geografice Robert Edwin Peary, promovat amiral, rămâne cuceritorul Polului Nord, iar F.A. Cook un explorator contestat, din lipsa unor dovezi certe. Totuşi, lui F. Nansen i se pare aproape incredibilă străbaterea de către Peary, pe drumul de reîntoarcere, a gheţurilor învălmăşite, cu o viteză de 50 km pe zi, iar R.E.G. Amundsen, care participase împreună cu F.A. Cook la expediţia antarctică pe nava „Belgica” din anii 1897 – 1899, nu exclude întru totul veridicitatea relatărilor

acestuia.

EXISTĂ CONTINENTUL SUDIC?

Terra australis incognita apare pe hărţi în căutarea presupusului continent sudic, navigatorii spanioli, englezi şi francezi, descoperă ţărmuri noi James Cook intersectează pentru prima oară Cercul Polar Antarctic şi se apropie de continentul austral

Terra australis incognita – ipoteticul continent sudic, a cărui existenţă fusese admisă încă în antichitate, a continuat să preocupe, secole de-a rândul, pe geografi şi pe navigatori. Deşi situarea, dimensiunile şi conturul diferă presupusul continent austral începe să apară pe hărţi, ilustrând fertilitatea imaginaţiei cosmografilor medievali.

În mod deosebit, reţine atenţia surprinzătoarea hartă din anul 1513, care aparţine amiralului turc Piri Reis, descoperită, abia în anul 1929, în arhiva sultanilor otomani din palatul Topkapî din Istanbul, dar a cărei autenticitate este contestată de unii cercetători. Din adnotaţiile lui Reis reiese că, pentru întocmirea hărţii, fuseseră folosite vechi hărţi greceşti şi arabe care n-au mai ajuns până la noi, dar şi o hartă desenată pentru Columb.

Harta consemnează amănunte privind conturul continentelor, care depăşesc cu mult cunoştinţele geografice ale respectivei epoci şi chiar din cele ulterioare. Interesant şi încă inexplicabil că pe hartă apare continentul

antarctic, neacoperit de calota de gheaţă, cu anumite precizări de relief, care au fost confirmate, parţial, şi prin intermediul sondajelor seismice, efectuate începând din anul 1949.

Sub denumirea *Terra Australis Re* contururile continentului antarctic apar şi pe harta din anul 1531, semnată de Orontius Finaeus. În general, asemănătoare, par să excludă rolul imaginaţiei, dar şi pe această hartă continentul antarctic nu este în întregime acoperit de calota glaciară, în schimb, sunt redate unele amănunte de relief.

Ambele hărţi sunt realizate prin intermediul unei proiecţii de tip special, conforme cu sfericitatea Pământului. Desigur, concordanţele cu realitatea configuraţiei masei continentale antarctice aflate sub învelişul de gheţuri, dezvăluită, treptat, prin cercetări de dată recentă, cu mijloace perfecţionate de investigare, nu pet fi încă elucidate. Rămân enigmatice şi sursele care au permis elaborarea acestor uimitoare hărţi, mai mult ca sigur necunoscute în epoca marilor descoperiri geografice.

În a doua jumătate a secolului al XVI-lea, în efervescenţa marilor călătorii şi cuceriri., spaniolii declanşează o ofensivă în zona tropicală a Oceanului Pacific, cu speranţa de a descoperi continentul sudic între Ţara de Foc – vizitată de Magellan în anul 1520, în prima circumnavigaţie consemnată în istorie, când a găsit strâmtoarea ce-i poartă numele – şi Noua Guinee, explorată de Íñigo Ortis Retes, în anul 1544.

Cosmografii epocii susţin că acestea pot fi două proeminenţe ale întinsului continent austral, nespus de bogat în aur şi populat cu băştinaşi apţi pentru a munci în minele şi pe plantaţiile coloniştilor spanioli din Lumea Nouă.

Vestea descoperirii unor insule din arhipelagul Solomon, de către navigatorul spaniol Alvaro Mendana, în anul 1568, care credea că găsise continentul sudic – legendara Ţara Of în de unde regele biblic Solomon aducea aur pentru împodobirea templului din Ierusalim – stârneşte vâlvă în Anglia.

Regina Angliei Elisabeta I-a care era, de mult timp, neliniştită de extinderea posesiunilor spaniole, de sporirea puterii lor maritime, acceptă propunerea corsarului Francis Drake de a încerca să descopere continentul sudic. Mai mulţi nobili şi chiar regina furnizează fondurile necesare expediţiei, însă instrucţiunile prevăd – în afara căutării unor ţărmuri noi – descoperirea de zăcăminte preţioase, găsirea de noi posibilităţi de desfacere a mărfurilor engleze. Drake are deplină libertate să jefuiască coloniile din Perú, să captureze şi să scufunde nave spaniole.

După vizitarea insulelor Moluce, urmează să încerce să se reîntoarcă prin „Strâmtoarea Anian”, cum este denumită presupusa trecere din nordul continentului american, între Pacific şi Atlantic.

Navele expediţiei părăsesc portul Plymouth în 1577; după ieşirea din Strâmtoarea Magellan, o furtună năprasnică poartă nava „Golden

Hind„ comandată de Drake, spre sud, până la 57° latitudine, unde apare un ţărm., posibil una dintre actualele insule Diego Ramirez, situate la sud de Ţara de Foc, iar de acolo nava este împinsă spre 56° latitudine sudică. „Golden Hindtrece în continuare din Atlantic în Pacific printre insulele din faţa extremităţii sudice a Americii. Descrierea clară a interferenţei uscatapă, indicarea corectă a latitudinii, pledează pentru atingerea extremităţii sudice a respectivului arhipelag şi anume a Capului Horn (Cabo de Hornos).

Descoperirea lui Drake, privită mult timp cu neîncredere, este în prezent acceptată de majoritatea cercetătorilor. După descoperirea Antarcticii, întinderea de ape dintre Ţara de Foc şi Insulele Shetland de Sud, cea mai lata strâmtoare de pe glob (900950 km), primeşte numele lui Drake.

„Corsarul de fier”, cum era supranumit Drake, încheie, în anul 1580, a doua circumnavigaţie, urmând calea deschisă de Magellan. Cu deosebirea că Drake, încercând fără succes, cum era şi firesc, să găsească presupusa „Strâmtoarea Anian”, navighează şi de-a lungul coastei occidentale a Americii de Nord până la 43° latitudine nordică.

În schimb, are mai mult succes în jefuirea aşezărilor şi capturarea navelor spaniole. Fără îndoială, prăzile, evaluate la! 500.000 lire sterline – sumă uriaşă pentru acel timp –, au fost acelea care au hotărât pe Elisabeta să-l investească

cavaler chiar la bordul navei „Golden Hind”.

Thomas Cavendish, dornic să urmeze exemplul lui Drake – mai cu seamă în ceea ce priveşte bogăţia prăzilor –, înfăptuieşte, între anii 1586 – 1588, a treia călătorie în jurul lumii.

Încurajat de valoarea bunurilor jefuite, risipite, în mare măsură, în numai doi ani de viaţă mondenă, Cavendish se decide să repete profitabila călătorie în anul 1591. Îl însoţeşte John Davis, cel mai mare cunoscător al nauticii din epoca elisabetană, care căutase, fără succes, drumul maritim spre nord-vest.

De această dată, furtuni violente îngreuiază navigaţia. Cu echipajele decimate de lipsă de hrană şi, în plus, suferind, Cavendish se vede nevoit să se reîntoarcă din Strâmtoarea Magellan. Moare în anul 1592, pe apele Atlanticului de Sud, în împrejurări neelucidate.

John Davis, despărţit de furtună de restul escadrei lui Cavendish, este dus cu nava sa spre sud şi descoperă un grup de insule care vor purta denumirea Falkland (Malvinas, Malvine). Fără să-l reîntâlneaşcă pe Cavendish, revine într-unul din porturile Irlandei, după o călătorie despre care nu există relatări concludente.

În cursul expansiunii olandeze în Mările Sudice, Jacob Mahu porneşte, în anul 1598, cu cinci nave spre Insulele Moluce. După moartea sa, intervenită nu mult după plecare, la conducerea escadrei se succed mai mulţi comandanţi, printre care şi Dirk Gerritz.

După ieşirea din strâmtoarea Magellan în Pacific, navele sunt împrăştiate de o furtună violentă. Nava lui Gerritz este pui tată mult spre sud, unde el zăreşte un ţărm acoperit de gheaţă.

Mult timp s-a crezut că Gerritz ar fi ajuns chiar la paralela 64° – latitudine sudică, încă neatinsă până atunci – în faţa Insulelor Shetland de Sud. Cercetări de dată mai recentă neagă această ipoteză, afirmând că nu a depăşit 56° latitudine sudică. Posibil că ţărmul înalt era doar o insulă de gheaţă.

După ce revine la coastele chiliene, cu echipajul vlăguit, Gerritz se vede nevoit să se predea spaniolilor şi este dus în portul Callao.

După ce spaniolii se convinseseră că Insulele Solomon nu se identifică cu mult căutatul continent sudic, continuă explorările prin Pedro Hemândes Queirôs, navigator portughez aflat în slujba Spaniei. Navigând, în anul 1605, în sudul Oceanului Pacific, el ajunge în actualul Arhipelag Noile Hebride. Queirôs debarcă pe ţărmul unei insule înaltei; convins că descoperise adevăratul continent sudic, îl denumeşte „Australia del Espíritu Santo” („Australia Sfântului Duh”). În realitate, navigatorul debarcase pe actuala Insulă Espíritu Santo, din Arhipelagul Noile Hebride.

Căutarea continentului sudic este reluată de olandezi în secolul al XVII-lea Gerrit Tomaszoon Paol, plecat din Arhipelagul Moluce, se apropie, în anul 1636, de coasta nordică a Noii Ölande (Australia), luând-o drept o peninsulă a

continentului sudic, care ar umple emisfera sudică.

În cursul explorărilor sale, din anii 1642 – 1643, Abel Tasman ajunge la extremitatea nordică a Noii Zeelande, crezând că se află în faţa unei prelungiri a continentului sudic. În schimb, în expediţia din anul 1644, Tasman dovedeşte că Noua Olandă (Australia) este un continent unic şi nu reprezintă o parte a căutatei mase continentale sudice.

O altă tentativă de a descoperi continentul sudic aparţine Companiei franceze a Indiilor de Vest. În anul 1738, trimite două fregate în Atlanticul de Sud, sub comanda lui Jean-Baptiste Charles Bouvet de Lozier. Dincolo de paralela de 54° latitudine sudică, Bouvet zăreşte, în primele zile ale lunii ianuarie 1739, un ţărm înalt de care nu se poate apropia din cauza gheţurilor, pe care-l denumeşte Capul Circumciziei (Circoncision).

Dezamăgit de gerul aspru, fără echipamentul necesar climei friguroase, Bouvet se înapoiază, raportând conducătorilor Companiei despre acest ţărm inospitalier. Mult timp, geografia consideră că Bouvet se aflase în faţa unui promontoriu al continentului sudic.

Yves-Joséph Kerguélen de Trémarec explorează sudul Oceanului Indian, în anul 1771, cu speranţa descoperirii continentului sudic J zăreşte câteva ţărmuri, dar vremea furtunoasă nu-i permite să debarce. Revenind, în anul 1772, Kerguélen descoperă o mare parte din grupul de

insule subantarctice ce-i poartă numele.

În clarificarea situării presupusului continent austral un merit evident îi revine cunoscutului circumnavigator britanic James Cook. În prima sa călătorie în jurul lumii (1768 – 1771), ei fixează contururile reale ale Noii Zeelande, dovedind că aceasta nu face parte din ipoteticul continent sudic şi demonstrează că Noua Olandă (Australia) şi Noua Guinee sunt pământuri separate „care nu pot fi incluse în *Terra australis incognita*.

În a doua sa circumnavigaţie (1772 – 1775) Cook intersectează *pentru prima oară*, la 17 ianuarie 1773, Cercul Polar Antarctic (66°33 latitudine sudică). De altfel, obiectivele celei de-a doua călătorii în jurul lumii prevăd explorarea Oceanului Austral dincolo de 50° latitudine sudică, pentru regăsirea Capului Circumciziei (Circoncision), zărit de navigatorul francez J. – B.

— Ch. Bouvet de Lozier în anul 1739.

În cazul că acest promontoriu aparţine unei mase continentale, atenţia se va concentra asupra cercetării cât mai amănunţite a coastelor. Dacă se constată insularitatea acestui pământ (în realitate Insula subantarctică Bouvet), Cook urmează să exploreze zonele antarctice, navigând cât mai aproape de Polul Sud.

După căutarea fără succes a ţărmului văzut de Bouvet de Lozier şi prima intersectare a Cercului Polar Antarctic, Cook se îndreaptă mai departe spre sud şi nava „Resolutioneste oprită de gheţuri doar la 75 mile depărtare de continentul

antarctic, în zona Ţării Reginei Maud (Queen Maud Land). Apoi... se îndreaptă spre nord, pentru a ajunge la insulele descoperite „de Y. – J.

— Kerguélen de Trémarec în anul 1772, fără să le găsească din cauza, longitudinii imprecis indicate de navigatorul francez.

În căutarea coastelor antarctice, Cook face a doua incursiune spre sud, intersectând la alte longitudini, a doua şi a treia oară, Cercul Polar Antarctic şi ajunge, în ziua de 30 ianuarie 1774 la punctul extrem al acestei călătorii – 71° 10 latitudine sudică/ Î06°54 longitudine vestică.

Marea banchiză antarctică este, astfel, atinsă în mai multe puncte de navigatorul englez, care nu neagă că n-ar fi putut ajunge mai departe spre sud, precizând însă că ar fi fost o încercare nesăbuită.

Tot în a doua sa circumnavigaţie, Cook se îndreaptă spre pământul zărit de A. de la Roche, în anul 1675; la 14 ianuarie 1775 găseşte: acest ţărm stâncos – Insula Georgia de Sud. Punctul cel mai sudic al insulei primeşte denumirea „Cape Disappointment („Capul Dezamăgirii”), întrucât Cook s-a convins că a redescoperit o insulă, iar nu o parte a continentului austral.

Navigând spre est, descoperă Insulele Sandwich de Sud y spre sud-sud-vest de Insula Bristol zăreşte un ţărm înalt botezat „Southern Thule”, deoarece este cel mai sudic pământ descoperit de Cook.

Cu velele şi întregul greement îngheţat, cu

provizii puţine şi fără materiale de rezervă, Cook nu-şi îngăduie să cerceteze Insulele Sandwich de Sud sau să caute alt ţărm situat mai la sud, deşi crede cu tărie că, spre Polul Sud, se află o masă continentală de unde îşi au sursele gheţarii răspândiţi pe întinsul Ocean Austral.

Dar, oricât de bine ar fi fost aprovizionaţi, nu mai era vremea prielnică să fie continuată, spre Polul Sud, călătoria cu „Resolution”, care risca să fie prinsă de gheţuri, poate, pentru totdeauna. După o nouă tentativă de găsire a Capului Circumciziei (Circomcisiôn), nereuşită din cauza longitudinii greşit calculată de Bouvet de Lozier, Cook încheie ciclul călătoriilor antarctice.

Zonelor îngheţate, situate la sud de drumurile urmate de el, Cook nu le atribuie valoare decât pentru cercetările magnetice. Este adevărat că partea cea mai mare a continentului austral se află în interiorul Cercului Polar Antarctic, unde oceanul este însă plin de gheţuri. Cercetarea coastelor ar fi atât de periculoasă, încât nimeni n-o să se încumete să înainteze mai departe de unde ajunsese el.

Acestor afirmaţii, neaşteptat de categorice, li se dau mult timp crezare, ţinând seama de autoritatea de care se bucura Cook şi de abia în anii 1819 – 1820 a fost reluată, sistematic, explorarea antarctică, de către F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev, cu navele „Yostok” şi „Mirnâi”.

În a treia circumnavigaţie, începută în anul 1776, Cook reuşeşte să redescopere, în sudul

Oceanului Indian, grupul de insule atinse de navigatorii francezi N. Marion-Dufresne şi F. Crozet în anul 1772, iar în continuare, insulele descoperite de Y. – J.

— Ker –, guélen de Trémarec, tot în acelaşi an.

NAVIGATORI ÎN FAŢA COASTELOR CONTINENTULUI

ANTARCTIC

William Smith descoperă Insulele Shetland de Sud F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev în faţa continentului austral descoperirile vânătorilor de balene Nathanael Palmer, James Weddell, John Biscoe, Kemp, John Balleny Explorările lui J.

— S-.C. Dumont d'Urville pe apele australe Charles Wilkes navighează de-a lungul conturului estic al continentului antarctic o Importantele descoperiri ale lui James Clarke Ross

Începând cu primul deceniu al secolului al XIX-lea, apele antarctice sunt mai frecvent străbătute de vânători de mamifere marine. Majoritatea căpitanilor de baleniere vin dinspre coastele Americii de Sud, navigând, mai ales, în zonele situate la sud şi la sud-est de Capul Horn. Scrutând întinderile de ape în căutarea stâncilor, sau micilor insule pe care se adăpostesc focile, morsele, leii de mare, vânătorii descoperă şi ţărmuri noi. În acelaşi timp, observaţiile efectuate contribuie, în ansamblu, la cunoaşterea condiţiilor reale de navigaţie pe apele australe.

Englezul William Smith inaugurează suita

descoperirilor nu lipsite de importanţă ale căpitanilor de baleniere, care vânează în diferite zone din sudul Oceanului Atlantic. Smith pleacă, la începutul anului 1819, din portul argentinian Buenos Aires, pe baleniera „Williams”, cu intenţia să ajungă în portul chilian Valparaiso, de pe coasta occidentală a Americii de Sud.

În timp ce ocoleşte Capul Horn, „Williams” se abate mult spre sud, faţă de itinerariile obişnuite. Când baleniera ajunge dincolo de 62° latitudine sudică, Smith zăreşte, la.19 februarie, pe câteva insule, acoperite cu gheaţă şi zăpadă, un impresionant număr de foci. Hotărât să vâneze în această zonă, Smith revine, în luna octombrie, în largul insulelor subantarctice descoperite, care, ulterior, primesc denumirea Shetland de Sud.

Vestea descoperirii acestora este privită cu interes de comandantul escadrei engleze staţionate în portul Valparaiso. Chiar în luna decembrie trimite pe locotenentul Branşfield să cerceteze, împreună cu Smith, noile ţărmuri, în speranţa că ele ar putea face parte din continentul austral. Baleniera „Williams” ajunge, în luna ianuarie 1820, lângă actuala insulă King George, din sudul Arhipelagului Shetland de Sud.

După o escală, navigaţia este reluată prin larga strâmtoare, care poartă astăzi numele lui Branşfield – ce desparte Insulele Shetland de Sud de Peninsula Antarctică – urmând, pe latura ei sudică, un întins câmp de gheaţă considerat, eronat, contur al continentului antarctic. Apoi,

„Williams” se îndreaptă spre nord-est până la Insulele Elephant şi Clarence, situate în nordul grupului Shetland de Sud, de unde revine în portul Valparaiso.

În Anglia se acordă o importanţă întrucâtva exagerată explorărilor lui Branşfield, din dorinţa de a păstra prioritatea descoperirii acestui grup insular subantarctic, revendicată de americani, care o atribuie lui Nathanael Palmer. Din relatările lui Palmer, care s-a întâlnit cu expediţia condusă de F.F. Bellinshausen, în luna februarie 1821, în Strâmtoarea Branşfield, reiese că William Smith, însoţit de alţi căpitani de baleniere, vizitase din nou Insulele Shetland de Sud, iar datele culese de el serviseră la întocmirea unei hărţi a acestui grup subantarctic.

Conducătorul uneia dintre cele mai importante expediţii antarctice, Faddei Faddeevici (Fabian Gottlieb von) Bellingshausen (1778 – 1852), participă în tinereţe, pe slupul „Nadejda”, în anii 1803 – 1806, la prima expediţie rusă în jurul lumii, condusă de I.F. Krusenstern. În expediţia care reia explorarea organizată a apelor antarctice, Bellingshausen comandă nava „Vostok” (900 t); pe „Mirnâi” fiind numit Mihail Petrovici Lazarev (1788 – 1851), care navigase în jurul lumii în anii 1813 – 1816.

Scopul noii expediţii constă în explorarea zonei sudice a Oceanului Pacific şi cercetarea apelor antarctice, cât mai aproape de Polul Sud, concomitent cu efectuarea de observaţii

meteorologice, astronomice, oceanografice. Navele ies, la 16 iulie 1819, din portul Kronstadt, ajungând în luna noiembrie la Rio de Janeiro, iar la 15 decembrie ancorează în faţa extremităţii vestice a insulei subantarctice Georgia de Sud; expediţia cartografiază ţărmul sudic al insulei, neatins de Cook.

În drum spre Insulele Sandwich de Sud, Bellingshausen descoperă un grup de insule care primesc denumirea „Insulele Marquis de Traversay”, în onoarea ministrului marinei ruse (astăzi.

Insulele Traversay). Înaintând spre sud-est expediţia ajunge la „Ţara Sandwich”, văzută de Cook numai dinspre est, şi Bellingshausen constată că, în realitate, este un grup de insule (Sandwich de Sud).

Apoi, navighează de-a lungul unui câmp de gheaţă, intersectează Cercul Polar Antarctic şi în ziua de 28 ianuarie 1820, izbutesc, să ajungă la 69°21 latitudine sudică/2° 15 latitudine vestică. Mai departe, spre sud, se desfăşoară o centură înaltă de gheată, posibil că această centură marca chiar conturul masei continentale antarctice. Punctul unde se află „Vostok” şi „Mirnâi” nu este despărţit decât de 20 mile de coasta Ţării Prinţesa Marta, descoperită de vânători norvegieni de balene, în anii 1929 – 1930; în orice caz, pe vreme senină, descoperirea conturului acestei „ţărr ar fi fost devansată cu 110 ani.

În ziua de 18 februarie, expediţia ajunge, din

nou, foarte aproape de continentul antarctic, când se află în faţa extremităţii de nord-vest a Ţării Prinţesei Ragnhild. Vara antarctică fiind pe sfârşite, expediţia se îndreaptă spre portul australian Sydney, unde „Vostok” ancorează la 30 martie, urmat la o săptămână de „Mirnâi”. La începutul lunii mai, expediţia îşi reia drumul pentru a explora potrivit instrucţiilor, Arhipelagul Tuamotu din Pacificul de Vest, unde descoperă o serie de insule şi atoli.

Expediţia revine în portul Sydney, iar la sfârşitul lunii octombrie 1820 se îndreaptă, din nou, spre sud. La 22 ianuarie 1821 este descoperită o insulă, care primeşte numele Petru I, întemeietorul flotei ruse. În ziua de 28 ianuarie, navigatorii zăresc o întindere de uscat vremea senină permite cartografierea Ţării Alexandru I.

Apoi, expediţia se îndreaptă spre Insulele Shetland de Sud. Despre descoperirea acestora de către William Smith, în anul 1819, exploratorii aflaseră de la N. Palmer, pe care l-au întâlnit pe apele antarctice. Bellingshausen şi însoţitorii săi execută acolo ridicări topografice; mai multe insule mici primesc denumiri noi. Prin Rio de Janeiro, ambele nave se reîntorc la Kronstadt, pe data de 5 august 1821.

Bellingshausen rămâne unul dintre navigatorii proeminenţi ai epocii; meritul său principal constă în reluarea sistematică a explorării apelor antarctice, sistată după J. Cook. Datorită lui F.F. Bellingshausen, zona necunoscută

din jurul Polului Sud, este considerabil micşorată. Majoritatea lucrărilor de specialitate îl consideră drept primul navigator care a văzut coastele continentului antarctic.

Zonele bogate în vânat din Arhipelagul Shetland de Sud atrag şi alţi căpitani de baleniere. În anul 1820, o flotilă de baleniere se îndreaptă din portul Stonington, situat pe coasta nord-estică a continentului american, spre acest grup de insule subantarctice. Din rândurile flotilei face parte şi baleniera „Heren”, cu un echipaj de cinci oameni, sub comanda lui Nathanael Palmer.

În anul 1821, Palmer zăreşte un ţărm situat la sud de Insula Deception – din Arhipelagul Shetland de Sud – de care reuşeşte să se apropie. Ulterior, se afirmă că Palmer ar fi văzut extremitatea nord-vestică a Peninsulei Antarctice, deşi informaţiile furnizate de căpitanul de balenieră rămân vagi.

Tot în acelaşi an, Palmer şi vânătorul englez George Powell navigând la răsărit de Insula Elephant, din Arhipelagul Shetland de Sud, descoperă micul grup insular Orkney de Sud, care, iniţial figurează pe hărţi sub denumirea Insulele Powell.

Stârpirea nesăbuită a faunei marine – după unele aprecieri numai în anii 1820 – 1821 fuseseră masacrate 300.000 mamifere – îl determină pe vânătorul englez de balene James Weddell să caute alte locuri mai populate. El se îndreaptă, cu baleniera „Jane” şi un cuter spre sud-est de

Arhipelagul Shetland de Sud, atingând 74°15 latitudine sudică, în luna februarie 1823.

Condiţiile excepţional de prielnice de care beneficiază Weddell au un rol important în cunoaşterea diviziunii apă-uscat în această zonă de extrem sudj* totuşi un vânt potrivnic îl împiedică pe Weddell să înainteze mai departe pe apele, atunci libere de gheţuri, ale mării ce-i poartă numele, mare care pătrunde profund în masa continentală antarctică.

Relatările altor căpitani de baleniere, cum sunt cele ale lui Morrell sau Noris, prezenţi în această perioadă pe apele antarctice, despre ţărmurile zărite nu excelează prin claritate şi, în majoritatea cazurilor, se dovedesc inexacte.

Importante rămân descoperirile căpitanului John Biscoe, trimis pe apele antarctice de firma londoneză Enderby, în căutarea de noi zone de vânătoare. Bricul „Tuia” şi cuterul „Lively” trec în luna ianuarie 1831 de Insulele Falkland (Malvinas, Malvine), apoi depăşesc latura nordică a Insulelor Sandwich şi, continuând drumul spre sud-est, întâlnesc un câmp de gheaţă.

După ce navighează un timp, spre *eèt*, expediţia reia drumul spre sud, intersectând Cercul Polar Antarctic. La sfârşitul lunii februarie 1831, numeroase stoluri de păsări semnalează apropierea uscatului şi când navele „Tuiaşi „Lively” se află la 65°57 latitudine sudică apare un ţărm, pe care se înalţă piscuri semeţe... Pământul descoperit s-a crezut că este o insulă şi primeşte

denumirea Enderby, în cinstea proprietarului firmei londoneze, în realitate fiind însă Ţara Enderbjvuna dintre proeminenţele răsăritene ale continentului antarctic.

Vremea nefavorabilă; împiedică debarcarea, navele fiind despărţite de furtună, reîntâlnindu-se, abia după două luni, în largul coastei sudice a Insulei Tasmania.

În luna ianuarie 1832, Biscoe reia navigaţia pe apele australe „înaintând spre răsărit în dreptul paralelei de 60° latitudine sudică... La mijlocul lunii februarie, navigatorii zăresc pinguini înotând şi în curând zăresc o insulă cu piscuri, acoperite de gheaţa şi zăpada, Ia 67° latitudine sudică, în dreptul coastei vestice a Peninsulei. Antarctice, care primeşte denumirea Adelaide*

Navigând, în continuare, spre nord-est, expediţia trece pe lângă, un şir de insule care poartă astăzi numele lui Biscoe. Dincolo, de aceste insule, se văd munţi înalţi situaţi pe o coastă continentală, cum presupune, corect, Biscoe, fără să-i dea vreo denumire. Biscoe debarcă pe această coastă dezolant de pustie, luând-o în posesiunea, cocoanei britanice. De acolo navele se reîntorc în Anglia; după ce trec de Arhipelagul Shetland de Sud şi de Insulele Falkland (Malvinas, Malvine).

În comunicarea prezentată la *Royal Geographical Society* (Societatea regală de Geografie), negustorul Enderby precizează, că la apus de Insulele Biscoe se desfăşoară Ţara Graham, denumire ce s-a menţinut pentru coasta

occidentală a Peninsulei Antarctice.

O nouă expediţie a lui Biscoe pe apele australe, din anii 18331834, se încheie nefericit. Nava „Rose” este strivită de gheţuri, dincolo de 60° latitudine sudică? Biscoe renunţă la continuarea explorărilor, revenind în Anglia la bordul celei de a doua nave – „Hopefoul”.

Un alt vânător de balene al firmei Enderby, căpitanul Kemp, pleacă, în luna noiembrie 1833, din largul Insulelor Kerguélen, îndreptându-se spre sud. După o lună de navigaţie, când baleniera, să „Magnetajunge în dreptul meridianului de 60° longitudine estică, Kemp zăreşte o coastă înaltă. Ulterior, primeşte denumirea Ţara Kemp, situată în continuarea Ţării Enderby/

John Balleny vânează balene pe apele antarctice, la sud de Noua Zeelandă, cu balenierele „Elisa Scott” şi „Sabrina”, care aparţin aceleiaşi firme Enderby. La începutul lunii februarie 1839, când navele ajung dincolo de paralela de 66° latitudine sudică, în dreptul meridianului de 164° longitudine estică, Balleny zăreşte câteva insule vulcanice mici, dar foarte înalte, care primesc numele său.

Balleny debarcă pe una din insule, iar după ce încheie descrierea acestora, se îndreaptă spre nord-vest. În primele zile ale lunii martie apare un ţărm nou, la 63° latitudine sudică/122°44 longitudine estică, botezat Ţara Sabrina. Gheţurile împiedică debarcarea, iar ceaţa nu permite

efectuarea unor observaţii detaliate. Pe drumul de reîntoarcere, nava „Sabrina”, a cărei denumire fusese atribuită noii Ţări, dispare fără urmă cu întregul echipaj.

După explorările lui James Cook şi reluarea cercetării organizate a apelor australe de către F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev – descoperirile, adeseori întâmplătoare, dar importante, ale vânătorilor de mamifere marine – lărgesc considerabil interesul cercurilor ştiinţifice şi amiralităţilor din diferite ţări pentru o mai bună cunoaştere a zonelor din extremul sud.

Siguranţa navigaţiei, necesităţile vânătorii, perspectivele negoţului impun culegerea de date cât mai cuprinzătoare, care puteau îi utile şi tendinţelor expansioniste coloniale. Se acordă o atenţie sporită studierii magnetismului terestru în emisferă sudică la Polul Sud magnetic, a cărui poziţie fusese, teoretic, determinată. În ansamblu, aceste considerente, împreună cu necesităţile din mai multe domenii ştiinţifice, conduc la organizarea aproape concomitentă a unor noi expediţii, sub pavilioanele Franţei, S.U.A., Angliei, fiecare dorind să obţină prioritatea descoperirilor în Antarctica.

Regele Louis-Philippe (1830 – 1848) al Franţei manifestă un viu interes pentru cercetarea zonelor australe şi, la dorinţa sa, acest obiectiv este inclus în instrucţiunile circumnavigaţiei propuse de Jules-Sébastian César Dumont d’Urville (1790 – 1842). Navigator cu o

multilaterală pregătire, d’Urville face prima sa circumnavigaţie, în anii 1822 – 1825, ca secund al lui L.

— L Duperey, iar în anii 1826 – 1829, conduce o amplă şi fructuoasă expediţie de explorare a Oceaniei.

Noua călătorie începe la 7 septembrie 1837; navele „l’Astrolabe”, sub comanda lui d’Urville şi „Zélée”, comandată de Ch. – H. Jacquinot, părăsesc portul Toulon, ajungând în luna decembrie în Strâmtoarea Magellan. De acolo, expediţia se îndreaptă către sud-est spre apele antarcticef scopul principal consta în stabilirea cât de mult se poate urma, spre Polul Sud, calea indicată de J. Weddell, în anul 1823.

După ce navele trec, la mijlocul lunii ianuarie 1838, de insulele Elephant şi Clarence, situate în nord-estul grupului subantarctic Shetland de Sud, ajung, la 63°39 latitudine sudică, în faţa unui câmp compact de gheaţă. Deviind spre nord, expediţia se îndreaptă către Insulele Orkney de Sud, a căror poziţie nu fusese încă bine precizată. O nouă tentativă de pătrundere prin centura de gheaţă în Marea Weddell, la sud-est de acest grup de insule, rămâne fără rezultat.

La 25 februarie, navele se îndreaptă către sud-est, trecând în Oceanul Pacific, prin larga Strâmtoare Drake. După două zile, dfurville zăreşte conturul unui ţărm destul de întins, care primeşte denumirea Louis Philippe (pe hărţile actuale, extremitatea nord-estică a Ţării Graham).

Un alt ţărm, situat la răsărit de primul, este denumit Join viile (astăzi Insula Joinville).

Insulele mai mari sau mai mici, situate în vecinătatea acestor ţărmuri, primesc numele diferiţilor membri ai echipajelor, una dintre ele purtând, în prezent, numele lui d'Urville. Până la 5 martie, expediţia navighează în volte în faţa laturii nordice ale acestor ţărmuri, fără să reuşească să vadă limitele sudice ale acestora.

Rezumând rezultatele navigaţiei de aproape două luni pe apele antarctice, la sud de continentul american, d'Urville constată că scopul principal al expediţiei – de a pătrunde în Marea Weddell, pe cât posibil, mai aproape die Polul Sud – nu fusese atins din cauza câmpului de gheaţă, impenetrabil în anul respectiv. Navele, XAstrolabeşi Zélée" părăsesc apele australe şi se îndreaptă spre coasta chiliană.

După escala din portul Valparaiso, unde sunt îngrijiţi bolnavii de scorbut, d'Urville reia circumnavigaţia, explorând zone vaste din Oceania. În luna decembrie 1839, navele ancorează în portul Hobart din sudul Insulei Tasmania, unde se fac pregătiri pentru a doua incursiune pe apele antarctice.

În ziua de 1 ianuarie 1840, „1 Astrolabe" şi „Zélée" ies din port îndreptându-se spre sud. Obiectivul constă în explorarea apelor polare între meridianele de 120 şi 160° longitudine estică. D'Unille nu aflase nimic despre descoperirile lui J. Balleny, din anul 1839, şi plănuieşte să ajungă

spre sud de Insula Tasmania, la graniţa centurii de gheaţă, iar de acolo să se îndrepte fie către Insula Auckland, fie spre un port din Noua Zeelandă.

În orice caz, această nouă pătrundere în apele australe trebuie să fie cât mai fructuoasă? de primă importanţă rămâne determinarea Polului Sud magnetic. Curenţi şi vânturi nefavorabile influenţează cursul propus în prima parte a navigaţiei, la 11 ianuarie, navele intersectează paralela de 51° latitudine sudică.

După câteva zile expediţia întâlneşte primul aisberg, iar la! 9 ianuarie 1840 apare spre sud, un ţărm. Navele se apropie de noul ţărm la o distanţă de 3 – 4 mile; poziţia este de 66° latitudine sudică/136° longitudine estică. Limitele de sud-est şi nord-vest ale ţărmului nu pot fi determinate. O echipă trimisă cu o şalupă, reuşeşte să debarce, la 21 ianuarie, pe o mică insulă aflată în imediata apropiere a uscatului şi să recolteze câteva mostre de rocă. Abia atunci, după înlăturarea oricărui dubiu privind structura ţărmului descoperit, d'Urville îi dă denumirea „Terre Adélie" (Ţara Adélie), după numele soţiei sale.

Promontoriul, din vecinătatea căruia fuseseră aduse mostrele de rocă, este denumit „Pointe Géologie". Furtunile cu ninsori puternice, frecvente în această zonă, creează mari dificultăţi navelor, care sunt în pericol de a naufragia. Deoarece vântul nu permite înaintarea spre est, d'Urville decide să încerce să ajungă, pe traseul cel mai favorabil, la Polul Sud magnetic.

Dar din nou gheţurile plutitoare îl obligă să se îndrepte spre nord-est. Un eveniment neaşteptat se produce în după amiaza zilei de 29 ianuarie: apariţia unui bric american militar. Ulterior, reiese că bricul făcea parte din expediţia condusă de Gh. Wilkes.

La 30 ianuarie expediţia întâlneşte un perete înalt de gheaţă, navigând timp de o zi de-a lungul acestuia. Dumont d'Urville crede că ar fi în legătură cu uscatul, dându-i denumirea „Cote Clairie". Ulterior, denumirea Ţara Clairie se atribuie coastei antarctice care se desfăşoară în continuarea Ţării Adélie.

În ziua de 1 februarie 1840, d'Urville încheie a doua incursiune în apele australe şi se îndreaptă către Insula Tasmania, determinat de starea de extenuare a echipajelor şi chiar de propria oboseală; la 17 februarie „1 Astrolabe" şi „Zélée" ancorează din nou în portul Hobart. După o escală prelungită, d'Urville continua explorările în Oceania, în concordanţă cu programul stabilit, revenind în portul francez Toulon la 6 noiembrie 1840.

După încheierea acestei circumnavigaţii, d'Urville, înaintat la gradul de contraamiral, se dedică definitivării volumului *Voyage au Pôle Sud et dans VOcéanie*... (Călătorie la Polul Sud şi prin Oceania...), Neobositul explorator îşi găseşte moartea, împreună cu soţia şi copilul său, la 8 mai *1842*, în prima catastrofă feroviară din Franţa, în timp ce se întorcea la Paris, dintr-o excursie

făcută la Versailles.

În aceeaşi perioadă, pe apele antarctice se află o expediţie nordamericană, condusă de ofiţerul de marină Charles Wilkes (17981877). Din obiectivele acesteia se detaşează încercarea de determinare a Polului Sud magnetic, explorarea apelor antarctice, studierea comportamentului balenelor şi condiţiilor de vânare a uriaşelor mamifere.

În anul 1838, flota formată din navele militare – „Purpoise", „Vincennes", „Peacock", „Sea Gull", „Flying Fish" şi „Relief" –, pleacă de lângă ţărmurile răsăritene ale Ţării de Foc spre sud-est pentru a ajunge la Ţara Graham (coasta nord-vestică a Peninsulei Antarctice). Acolo, navele se despart, explorând, potrivit instrucţiilor, Oceanul Pacific spre sud şi vest. În anul 1840, navele se reîntâlnesc lângă coasta răsăriteană a Australiei, de unde se îndreaptă spre apele antarctice.

La 13 ianuarie, flota ajunge în largul Insulelor Balleny, descoperite, cu un an înainte de căpitanul de balenieră J. Balleny. În dreptul meridianului de 160° longitudine estică, Wilkes întâlneşte un câmp compact de gheaţă, care-l împiedică să pătrundă mai departe, spre sud. Îndreptându-se spre est, expediţia navighează de-a lungul acestuia peste 2.700 km, până la 98° longitudine estică.

Wilkes trece pe hartă contururile coastei – descoperite, parţial, de Balleny şi d'Urville – doar în parte zărite, atribuind-o corect, „continentului antarctic", fiind primul explorator care foloseşte

această denumire. După cum am văzut, una dintre navele americane întâlneşte expediţia condusă de d'Urville.

Flota revine pe itinerarul: Hawaii, Borneo, Filipine, prin Oceanul Indian, Capul Bunei Speranţe, încheind călătoria în jurul lumii în anul 1842. Relevmentele lui Wilkes, nu întotdeauna precise, permit totuşi schiţarea, într-o anumită măsură a unor porţiuni din conturul estic al masei continentale antarctice.

Numele său este atribuit, ulterior, litoralului antarctic răsăritean între 102 şi 142°20 longitudine estică – Ţara Wilkes. (Wilkes Land). Charles Wilkes îşi continuă cariera militară, obţinând gradul de amiral J relatarea explorărilor sale apare în cinci volume, începând din anul 1845.

Exploratorul James Clarke Ross, descoperitorul Polului Nord magnetic, îşi făcuse ucenicia în Arctica, alături de experimentatul Wiliam Edward Parry şi de unchiul său John Ross, cunoscut navigator polar. Amiralitatea britanică îi încredinţează navele „Erebus" şi „Terror", cu bordaje întărite, folosite ulterior de expediţia arctică a lui John Franklin, care a avut un tragic deznodământ.

J.C. Ross are ca obiectiv general explorarea apelor australe, efectuarea de variate observaţii folositoare navigaţiei şi, în mod special, găsirea Polului Sud magnetic determinat, teoretic, de savantul german Karl Friedrich Gauss.

„Erebus”, sub comanda lui J.C. Ross, şi „Terror –, comandată, de Francis Richard Crozier – navigator experimentat care-l însoţeşte în Arctica pe W.E. Parry în anul 1827 – părăsesc Anglia la 29 septembrie 1839.

După efectuarea unor observaţii în zona Capului Bunei Speranţe, privind magnetismul terestru k expediţia, navigând spre sud-vest, ajunge, în luna aprilie 1840, la insulele subantarctice Kerguélen. Pe câteva din acestea J.C. Ross descoperă arbori fosili şi promiţătoare zăcăminte de cărbune.

Navele se îndreaptă apoi spre nord-vest, ancorând în portul Hobart, unde J.C. Ross află de cercetările lui Dumont d’Urville şi Ch. Wilkes. Nedorind să urmeze itinerariile acestora, J.C. Ross porneşte spre sud, la sfârşitul anului 1840, de-a lungul meridianului de 169° longitudine estică, de la extremitatea inferioară a Insulei de Sud a Noii Zeelande, spre Insulele Balleny.

După intersectarea Cercului Polar Antarctic, „Erebus” şi „Terror” pătrund, la 5 ianuarie 1841, într-o zonă cu blocuri de gheaţă plutitoare, pe care o depăşesc după patru zile de navigaţie anevoioasă. În ziua de 11 ianuarie, când navele ajung la 70°47 latitudine sudică/172°36 longitudine estică, se înalţă pe coastă un munte impunător acoperit de gheaţă (3.850 m), care primeşte numele locotenentului Sabine, vechi prieten al lui J.C. Ross.

De pe Insula Possession (Stăpânire), situată

la sud de Capul Adare, J.C. Ross ia în stăpânirea Marii Britanii întinsa coastă ce se desfăşoară spre interior denumind-o în cinstea reginei Ţara Victoria (Victoria Land). Navele înaintează de-a lungul coastei, spre sud, pe Marea Ross, iar la 23 ianuarie depăşesc 74° latitudine sudică, care nu mai fusese până atunci atinsă.

Navigaţia continuă pe o vijelioasă ninsoare şi după patru zile se face o debarcare pe o mică insulă, botezată Franklin. Curând apare pe o proeminenţă a coastei un vulcan în plină erupţie impresionantă prin flăcările şi lavele ce se revarsă peste gheţuri, care primeşte denumirea Erebus (3.795 m) un alt vulcan, stins, situat mai la răsărit, este botezat Terror, după denumirea celei de-a doua nave. Ulterior, se constată că vulcanii se află pe insula care poartă numele lui Ross, situată în Golful McMurdo.

La 28 ianuarie, exploratorii întâlnesc un zid abrupt de gheaţă, ce se înalţă cu 45 – 60 în deasupra oceanului, împiedicându-i să înainteze spre sud. Timp de câteva zile, navele urmează spre est bariera de gheaţă, denumită Ross Ice Barrier, care deviază puţin spre sud, ajungând, la 2 februarie, la 78°04 latitudine sudică, punctul maxim atins până atunci.

Negăsind nicio posibilitate de a depăşi bariera, J.C. Ross se îndreaptă spre nord’s observaţiile şi calculele făcute duc la concluzia, corectă, că Polul Sud magnetic este situat pe teritoriul Ţării Victoria, lacca 300 km de coastă.

După ce trec de Insulele Balleny, navele revin, în luna aprilie, în portul Hobart. Sănătatea echipajelor este excelentă; după verificarea instrumentelor, observaţiile magnetice continuă în portul australian Sydney şi în alte zone.

A doua tentativă de pătrundere dincolo de barieră începe la

23 noiembrie 1841, punctul de plecare fiind, din nou, extremitatea inferioară a Insulei Sudice a Noii Zeelande. De această dată, J.C. Ross îşi propune ocolirea barierei prin est, în dorinţa de a ajunge la Polul Sud magnetic pe apele oceanului, nebănuind că o astfel de posibilitate nu există.

La mijlocul lunii decembrie, navele întâlnesc gheţuri plutitoare, intersectând, la 1 ianuarie 1842, Cercul Polar Antarctic; după

18 zile de navigaţie se desfăşoară pe ape mai puţin aglomerate de gheţuri, dar nava „Erebus” avariată în timpul unei furtuni, necesită reparaţii, întârziind expediţia cu o lună şi jumătate.

După reluarea navigaţiei, J.C. Ross ajunge, la 22 februarie, în faţa barierei, cu 150 mile la est de punctul atins în incursiunea precedentă, depăşindu-şi recordul – 78°9.30” latitudine sudică. De aici, însă, este obligat să schimbe direcţia de navigaţie, îndreptându-se spre nord-vest către Capul LIom.

Navele trec de Insulele Falkland (Malvinas, Malvine), oprindu-se apoi, într-o escală prelungită pentru repaus şi aprovizionare, în portul brazilian Rio de Janeiro.

A treia tentativă începe în luna decembrie 1842, având ca zonă de plecare Insulele Falkland (Malvinas, Malvine). Acum J.C. Ross încearcă să pătrundă cât mai mult spre sud prin Marea Weddell. „Erebus” şi „Terror” se îndreaptă spre sud-est, trec de Insulele Shetland de Sud şi ajung la extremitatea de nord-est a Ţării Graham.

Coborând spre sud, J.C. Ross descoperă câteva mici insule situate în faţa coastei răsăritene a Ţării Graham, dintre care una îi poartă numele (James Ross Island). Condiţiile foarte neprielnice, determinate mai ales de mişcarea gheţurilor, nu permit înaintarea pe Marea Weddell, dincolo de 71°30 latitudine sudică.

Pe drumul de reîntoarcere, expediţia se îndreaptă spre nord-vest şi după ce caută fără succes Insula Bouvet, se înapoiază în Anglia, în ziua de 2 septembrie 1843. În afară de descoperirile importante şi valoroasele observaţii ştiinţifice, expediţia antarctică condusă de James Clarke Ross se remarcă prin faptul că în cei patru ani şi cinci luni a pierdut un singur marinar, smuls de pe punte de valuri, în timpul unei furtuni.

Studierea magnetismului terestru în zonele antarctice este reluată în anii 1844 – 1845, de expediţia condusă de locotenentul englez Th. Moore, pe nava „Pagoda”. După ce nu reuşeşte să regăsească Capul Circumciziei (Circoncision), tot în speranţa că ar fi promontoriul unei mase continentale (în realitate Insula Bouvet), expediţia se îndreaptă spre sud-est.

Întâlnind un câmp de gheaţă, „Pagoda”* navighează timp de 90 de zile la sud de paralela 60° latitudine sudică. În acest timp se efectuează observaţii meteorologice şi studii în domeniul magnetismului terestru. După această expediţie, explorarea spaţiilor antarctice este întreruptă timp de trei decenii.

DRAMATICA ÎNTRECERE PENTRU CUCERIREA POLULUI SUD

Nava oceanografică „Challenger” cercetează profunzimile antarctice Vânătorii de balene continuă să străbată apele australe Carsten E. Borchgrevink păşeşte primul pe continentul antarctic Nava oceanografică „Valdivia” pe apele australe Emil Racoviţă – primul român prezent în Antarctica Carsten E. Borchgrevink înaintează spre Polul Sud descoperirile lui Erich von Drygalski Prima expediţie antarctică condusă de Robert F. Scott Explorările efectuate de Otto Nordenskjöld, succedate de cele ale lui William Th. Bruce, Jean-B. Charcot Ernest H. Shackieton se apropie de Polul Sud; descoperirea Polului Sud magnetic Dramatica întrecere între Robert F. Scott şi Roald E.G. Amundsen se încheie cu izbânda acestuia din urmă Douglas Mawson reia explorările antarctice Expediţia lui Wilhelm Filchner Ernest H. Shackle ton încheie perioada de pionierat a explorărilor australe.

Reluarea cercetării spaţiilor antarctice aparţine primei expediţii oceanografice organizate cu scopul studierii multilaterale a Oceanului

Planetar. Iniţiată de guvernul britanic, la solicitarea *Royal Society* (denumirea completă fiind *Royal Society of London for Improving Na*tural *Knowledge* – Societatea regală din Londra pentru propăşirea ştiinţelor naturii), expediţia dispune de un corp alcătuit din reputaţi oameni de ştiinţă, condus de naturalistul Charles Wyville Thomson (1830 – 1882).

Corveta „Challenger (2300 t) – prima navă oceanografică şi în acelaşi timp prima care înconjoară Terra – dispune pe lângă velatură şi de o maşină cu abur de 1.200 CP. Comanda navei este încredinţată căpitanului George Strong Nares (1831—1915), unul dintre cei mai bine instruiţi ofiţeri ai Amiralităţii britanice, care se distinge, apoi, şi în explorările arctice din anii 1875—1876.

Expediţia „Challenger", cum rămâne înscrisă în istoricul oceanografiei, părăseşte, la 7 decembrie 1872, portul englez Portshmouth, desfăşurându-şi cercetările programate. În anul 1874, explorează spaţiile subantarctice ale Oceanului Indian la sud de insulele Kerguélen, de unde se îndreaptă spre zonele antarctice ale aceluiaşi ocean. „Challenger", prima navă cu abur care intersectează Cercul Polar Antarctic, se îndreaptă, în continuare spre sud ajungând, la 16 februarie 1874, la 66°40 latitudine sudică/ 78°22 longitudine estică.

În numeroase puncte sunt determinate elemente ale magnetismului terestru, efectuându-se, în permanenţă, observaţii meteorologice. Dar

cel mai mare interes prezintă sondajele şi dragajele realizate care permit obţinerea unei imagini mai precise asupra configuraţiei profunzimilor f în probele prelevate precumpănesc fragmente de gneis, granit, cuarţ nisipos şi calcaros, confirmând existenţa unei mase continentale, situate, mai departe, spre sud.

Călătoria în jurul lumii a expediţiei „Challenger” se încheie la 26 mai 1876, după parcurgerea a aproape 6.900 mile pe Atlantic, Pacific şi apele australe. Rezultatele ştiinţifice sunt consemnate în lucrarea *Deep Sea Deposits* (Depozite marine de mare adâncime) a cărei consultare este încă necesară oceanografilor contemporani, inclusiv pentru cei ce cercetează profunzimile antarctice.

Apele antarctice continuă să fie străbătute de baleniere? scăderea considerabilă a numărului balenelor şi a altor mamifere marine din largul ţărmurilor Islandei şi chiar ale Groenlandei, îi îndreaptă pe vânători spre sud.

Cerinţele devin tot mai diversificate: grăsimea acestor mamifere este necesară pentru iluminat, la ungerea osiilor, dar şi la fabricarea produselor cosmetice. Fanioanele de balenă îşi găsesc, atunci, întrebuinţarea ca material izolant, în noua industrie de articole şi piese electrice. Tot din fanioane se confecţionează corsetele impuse de moda epocii, care reclamă şi pieile suple de focă, sau ale altor mamifere marine.

Concomitent, perfecţionarea harponului, a

tehnicii de lansare a acestuia din tunuri scurte cu ţeavă neghintuită, pune la îndemână o armă redutabilă care permite harponarea balenelor, la distanţe apreciabile, sporind rentabilitatea vânătorilor.

În anii 1873 – 1874, o firmă din Hamburg trimite pe apele antarctice baleniera „Grönland”, comandată de căpitanul Eduard Dallmann, pentru a examina posibilităţile de vânare a balenelor. Pe lângă vele, „Grönland” (primul vapor german prezent pe Oceanul Antarctic) dispune şi de o maşină cu abur.

După ce ajunge la Insulele Sheltand de Sud, „Grönland” se îndreaptă spre sud-vest, trecând de 64° latitudine sudică. Relatările lui E. Dallmann privind existenţa unui canal situat în această zonă, pe coasta Ţării Graham, nu prezintă deplină claritate.

Două baleniere scoţiene, „Balaena”, care are la bord pe naturalistul W.S. Bruce, şi „Active”, comandată de căpitanul T. Robertson, navighează în anul 1892 în largul coastei răsăritene a Peninsulei Antarctice J în faţa acestei coaste T. Robertson, vizitează insula şi canalul Dundee.

Vânătorul Evensen, navighează în anii 1892 – 1893, pe baleniera germană „Hertha”, de-a lungul coastei occidentale a Peninsulei Antarctica, trecând de 69° latitudine sudică. Evensen zăreşte Ţara Alexandru I, descoperită de expediţia F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev în anul 1821, fiind primul navigator care se apropie cel mai mult de

această „ţară”, care ulterior s-a dovedit a fi o întinsă insulă.

Norvegianul Carl A. Larsen se află în anii 1892 – 1893 şi 1893

1894, în zona oceanică antarctică cu baleniera „Jason”, care aparţinea firmei „Oceana” din Hamburg. În largul coastei răsăritene a Peninsulei Antarctice, Larsen debarcă pe Insula Seymour, unde descoperă arbori pietrificaţi, urme de vegetaţie.

În a doua vară, Larsen urmează latura estică a unui întins, gheţar de şelf, care-i poartă astăzi numele, situat tot în această zonă. Pe drumul de reîntoarcere descoperă, pe coasta răsăriteană a Peninsulei Antarctice Ţara Regele Oscar al II-lea, Peninsula Foyn, apoi Insula Robertson, situată în faţa laturii orientale a Peninsulei Antarctice.

Baleniera norvegiană „Antarctic”, comandată de căpitanul Christansen, în anii 1894 – 1895, vânează în apele antarctice. Într-o escală făcută în portul australian Melbourne se îmbarcă pe navă ca marinar, Carsten Eggeberg Borchgrevink, un tânăr biolog şi topometru norvegian, dornic să viziteze zonele australe.

„Antarcticajunge în faţa coastei Ţării Victoria, descoperită de către J.C. Ross în anul 1841, care numai fusese atinsă de atunci baleniera urmează coasta până la 74° latitudine sudică, unde este oprită de gheţuri.

Pe drumul de reîntoarcere, „Antarctic” aruncă ancora în apropierea Capului Adare al

Ţării Victoria şi, în ziua de 23 ianuarie 1895, Borchgrevink debarcă într-un golf (Robertson), pe un ţărm îngust neacoperit de gheaţă. Se consideră că el este primul om care a păşit pe continentul antarctic propriu-zis, despre a cărui configuraţie nu existau atunci decât vagi reprezentări.

Cert este că Borchgrevink găseşte pe ţărmul de la Capul Adare două specii de licheni, primele dovezi ale vieţii vegetale descoperite pe masa continentală care confirmă, într-o anumită măsură, urmele fosile descoperite de C.A. Larsen pe Insula Seymour.

Entuziasmat de descoperirea sa, Borchgrevink se grăbeşte să revină în Europa. După ce debarcă în Italia, străbate continentul european cu poştalionul, cu dorinţa de a ajunge la Londra, unde află că urmează să aibă loc al VI-lea Congres internaţional de geografie. Lichenii prezentaţi stârnesc nedumerire, senzaţie; dovedesc că pe continentul sudic, pe care a păşit Borchgrevink, exista viaţă vegetală, cândva, bogată.

O nouă expediţie oceanografică străbate apele australe în anul 1898, sub conducerea profesorilor germani C. Schun şi G. Schott. Nava oceanografică „Valdivia” efectuează şase opriri (staţiuni) hidrologice, dincolo de 60° latitudine sudică – atingând adâncimi de peste 4.500 m. Carotele prelevate completează observaţiile expediţiei „Challenger” (1872 – 1876), privind

natura şi configuraţia profunzimilor, confirmând, din nou, existenţa unei mase continentale australe. La cca. 100 mile depărtare de coasta Ţării Enderby, când „Valdivia” se află la 64° latitudine sudică, sondajele indică o adâncime de peste 3.000 m.

Expediţia reuşeşte să redescopere Capul Circumciziei (Circoncision), zărit în anul 1739 de către Bouvet de Lozier şi căutat, fără izbândă, de Cook, Ross, Moore, stabilind că este, în realitate, o insulă (Bouvet). C. Schun şi G. Schott descriu amănunţit insula, determinându-i poziţia – 54°26 latitudine sudică /3°24 longitudine estică –, care fusese imprecis indicată de navigatorul francez.

Adrien Victor Joseph de Gerlache de Gomery (1866 – 1934), locotenent din marina belgiană, care navigase în largul ţărmului răsăritean al Groenlandei şi vizitase Insula Jan Mayn, situată la est, tot în largul acestor ape, plănuieşte organizarea unor expediţii antarctice cu caracter ştiinţific.

Industriaşul belgian Eduard Solvay, fondatorul concernului internaţional de sodă ce-i poartă numele, pune la dispoziţie un fond de 25.000 franci belgieni, completat cu sumele strânse printr-o subscripţie publică, patronată de către Societatea de Geografie din Bruxelles. A. de Gerlache achiziţionează, în Norvegia, nava „Patria”, prevăzută, pe lângă velatură, cu o maşină de abur de 150 CP, pe care o rebotează „Belgica” (270 t).

Corpul de oameni de ştiinţă este alcătuit din cercetători de diferite naţionalităţi, în majoritate tineri. Dintre ei se remarcă naturalistul Emil Racoviţă (1868 – 1947), primul român prezent în Antarctica, viitorul savant cunoscut în întreaga lume, întemeietorul biospeologiei. Medic al expediţiei este americanul Frederick Albert Cook, în acelaşi timp antropolog şi fotograf, care mai târziu va afirma că a cucerit Polul Nord. În afară de belgienii Emil Danco, geofizician, şi Georges Lecointe, hidrolog şi cartograf, mai sunt prezenţi polonezii Henryk Arktowsky, geolog şi oceanograf, şi Antoine Dobrowolski, meteorolog. Roald Engelbrekt Grävning Amundsen, atunci în vârstă de 25 de ani, este angajat pilot; din echipaj fac parte şase marinari norvegieni.

„Belgica” pleacă în anul 1897, cu un echipaj de nouăsprezece oameni, spre apele australe:; după ce înfruntă o puternică furtună, în largul coastei răsăritene a Americii de Sud, ajunge la începutul anului 1898 în dreptul Insulelor Shetland de Sud.

În largul acestui grup de insule, în timpul unei furtuni năprasnice, marinarul norvegian Wiencke piere, măturat de valuri, de pe puntea navei; una dintre insulele Arhipelagului Palmer (din faţa coastei vestice ale Peninsulei Antarctice) îi poartă numele.

Continuându-şi apoi drumul spre sud, A. de Gerlache stabileşte că Ţara Palmer este, în realitate, constituită dintr-un grup insular,

despărţit de o strâmtoare, ce-i va purta numele, de latura vestică a Peninsulei Antarctice respectiv Pământul Danco (din Ţara Graham), numit astfel după geofizicianul expediţiei care şi-a pierdut viaţa.

Membrii expediţiei debarcă în diferite puncte adunând materialele valoroase pentru colecţii. Diferitele insule şi insuliţe întâlnite, micile golfuri sau piscurile zărite primesc noi denumiri. Racoviţă, atunci în vârstă de 30 ani, dă uneia dintre insulele întâlnite (la 64°05 latitudine sudică/br45 longitudine vestică) numele fostului său profesor de ştiinţe ale naturii Grigore Cobălcescu. În debarcările făcute pe insule, Racoviţă descoperă primul o singulară plantă cu flori, pe care o denumeşte *Aira antarctica*, şi peste douăzeci de specii de muşchi şi licheni. Tot pe aceste insule, cu floră şi faună săracă, descoperă un soi de muscă cu aripile mici şi un i purice.

În continuare, „Belgica” se îndreaptă spre Marea Bellingshausen, trecând de Insula Adelaide şi numai la 20 mile depărtare de Insula Alexandru I. În luna martie 1898; expediţia a ajuns la 71°31 latitudine sudică/103° longitudine vestică. Curând însă, „Belgicaeste prinsă de gheţuri, rămânând în derivă timp de aproape 13 luni.

Faptul că a de Gerlache s-a avântat spre sud, deşi epoca de navigaţie în apele australe era pe sfârşite, a dat naştere presupunerii că el a dorit, deliberat, să încerce o pătrundere, în derivă, spre Polul Sud, repetând, într-un fel, deriva navei

„Fram” a lui F. Nansen. Cunoştinţele asupra configuraţiei masei continentale antarctice erau, atunci, relative, existând şi ipoteza existenţei unei strâmtori profunde, care ar despărţi în două continentul antarctic.

Expediţia condusă de A. de Gerlache este prima care iernează în apele antarctice. Gerul năprasnic, scorbutul, doar parţial combătut prin vânătoare, izolarea în noaptea polară, sunt greu suportate de mulţi dintre membrii expediţiei. Geofizicianul Emil Danco este răpus, se presupune, de anemie.

Nu pot fi însă ignorate rezultatele fructuoase ale variatelor observaţii şi cercetări efectuate, fiind prima expediţie antarctică care se distinge prin complexitatea preocupărilor ştiinţifice. Sondajele repetate au permis determinarea adâncimilor în multe puncte din această zonă, realizându-se, de asemenea, studierea multilaterală a Mării Bellingshausen.

Abia la 13 martie 1899, „Belgica”, eliberată de gheţuri, se îndreaptă spre nordj se efectuează corectări ale poziţiei Insulei Alexandru I şi Insulelor Biscoe. Expediţia colectează un variat material dintre care se remarcă bogatele colecţii realizate de Emil Racoviţă.

Savantul român se înapoiază din Antarctica cu cca. 1.200 specii zoologice şi 400 specii botanice, aducând în patrie şi primele imagini fotografice din aceste zone sudice extreme, puţin cunoscute în lume. Racoviţă a urmărit, neobosit,

comportamentul diferitelor specii de balene, studiul său *Cetacee*, publicat în anul 1903, rămâne o lucrare de referinţă pentru cercetători din acest domeniu al zoologiei.

Pentru realizările sale de excepţie din Antarctica, deosebit de apreciate de savanţi din multe ţări, Emil Racoviţă este distins cu medalia jubiliară de aur a Societăţii Geografice Române cu prilejul sărbătoririi a 30 ani de la întemeierea acesteia. Comunicările publicate în diferite reviste de specialitate aduc contribuţii de certă valoare, la întregirea cunoştinţelor ştiinţifice asupra Antarcticii.

Carsten Eggeberg Borchgrevink reuşeşte să pregătească o nouă expediţie antarctică, de această dată cu dorinţa de a ierna chiar pe continentul propriu-zis, pentru a avea posibilitatea de a efectua observaţii complexe, pe o perioadă mai îndelungată.

Editorul londonez sir George Newens pune la dispoziţie fondurile necesare, în contul jurnalului expediţiei lui Borchgrevink, pe care urma să-l publice. Borchgrevink achiziţionează nava „Southern Cross”, construită pe un şantier norvegian, asemănătoare navei „Fram” pe care F. Nansen efectuase celebra sa călătorie arctică, în derivă.

„Southern Cross” părăseşte, în luna iunie 1898, portul Oslo, sub comanda căpitanului Jensen, cu un echipaj de 31 oameni printre care se aflau, în calitate de colaboratori ştiinţifici, L.

Bernacchi, H.B. Evans, A. Fougner, N. Hanson şi H. Klövstad. De asemenea, sunt îmbarcaţi doi laponi, familiarizaţi cu conducerea săniilor şi 90 câini J la bord se află provizii pentru trei ani, materiale de construcţie, combustibil.

După ce trece de întinsa insulă Tasmania, expediţia se îndreaptă direct – datorită calităţilor navei care înfruntă cu succes gheţurile – spre Capul Adare, al Ţării Victoria, unde ajunge la mijlocul lunii februarie 1899. Berchgrevink, însoţit de zece voluntari, debarcă pe ţărmul Golfului Robertson, acolo unde a păşit pentru prima oară, în anul 1895, pe continentul antarctic. Timp de o lună şi jumătate sunt transportate, în bărci, pe apele presărate de gheţuri ale golfului, provizii, combustibil, sănii, câini şi materialele pentru înălţarea cabanei, de 5 m lungime şi 5 m lăţime.

În timp ce „Southern Cross” se îndreaptă spre nord, grupul rămas se pregăteşte pentru iernat. La începutul lunii aprilie se face o incursiune în zona Golfului Robertson. Borchgrevink, împreună cu laponul Savion şi alţi doi însoţitori, pleacă pe sănii, cu un atelaj de 20 câini. Micul grup este curând surprins de vânturi, de intensitatea uraganului. Câinii pier într-o crevasă, iar cei patru îşi fac cu greu drum cu pioletele în mână şi, datorită abilităţii laponului Savion, izbutesc, după crunte peripeţii, să se reîntoarcă la cabană.

Locul de iernat nu este fericit ales pantele abrupte, dispuse pe coastă, limitează cercetările

ulterioare la zona Golfului Robertson. Grupul continuă să efectueze observaţii meteorologice şi în domeniul magnetismului terestru.

Iarna, deosebit de aspră, este greu suportată. Zoologul Nikolaus Hanson se îmbolnăveşte şi cu toate îngrijirile primite moare, cu trei luni înainte de revenirea navei „Southern Cross”, fiind prima victimă a unui iernat pe continentul antarctic.

După ce ancorează, la sfârşitul lunii ianuarie 1900, în Golful Robertson, „Southern Cross” ia la bord grupul care iernase şi se îndreaptă, la mijlocul lunii februarie spre Sud. Borchgrevink debarcă pe insula Possession situată la sud de Capul Adare. Expediţia face debarcări şi pe alte mici insule, situate în faţa coastei Ţării Victoria, pentru colecţionare de mostre geologice şi observaţii geomagnetice.

Brochgrevink constată că extremitatea nordică a barierei, descoperită cu aproape 60 ani în urmă de către J.C. Ross, s-a retras cu aproape 50 km spre sud. Navigând de-a lungul Barierei lui Ross, nava ajunge, la mijlocul lunii februarie, la 7.8°21 latitudine sudică. Curând norvegienii descoperă un intrând în barieră, care îngăduia pătrunderea navei pe apele unui golf denumit, ulterior, Golful Balenelor.

După o primă încercare nereuşită, Borchgrevink debarcă, împreună cu laponul Savion şi un alt însoţitor, înaintând pe sanie cu un atelaj de 12 câini, 29 mile în direcţia Polului Sud. Vremea senină, vizibilitatea bună îi permit să

distingă pante abrupte care-l determină să se reîntoarcă de la 78°50 latitudine sudică, ce nu mai fusese până atunci atinsă.

Expediţia condusă de Carsten Eggeberg Borchgrevink a demonstrat posibilitatea de a ierna chiar pe masa continentală antarctică şi, în acelaşi timp, accesibilitatea navigaţiei în timpul verii, pe Marea Ross până la mari latitudini sudice. Bariera Ross s-a dovedit penetrabilă, spărtura descoperită de Borchgrevink reprezentând o promiţătoare cale de penetraţie spre centrul continentului antarctic – Polul Sud. Expediţia norvegiană prezintă asemănări cu cea condusă de A. de Gerlache, mai ales în privinţa complexităţii observaţiilor efectuate. Aceste ultime două expediţii din secolul al XIX-lea prefigurează, prin extinderea preocupărilor ştiinţifice, expediţiile antarctice din secolul nostru.

La începutul secolului al X.X-lea asistăm la ofensiva de învăluire a Antarcticii, susţinută de expediţii germane, engleze, suedeze, scoţiene, franceze – desfăşurate sub egida unei cooperări internaţionale – pentru cercetarea, din diferite direcţii, a coastelor ai> tarctice. Majoritatea acestor expediţii acumulează importante rezultate ştiinţifice care, în ansamblu, pledează pentru certitudinea existenţei continentului antarctic. Descoperirea unor intense porţiuni de coastă, completează rezuitatelè explorărilor anterioare* dezvăluind, apreciabil, contururile reale ale noului continent, considerat, anterior, arhipelag.

Profesorul Georg von Neumayer plănuia de multă vreme organizarea unei expediţii antarctice germane? în anul 1898 el înfiinţează Comisia germană pentru cercetări antarctice, iar Erich von Drygalski, om de ştiinţă care se distinsese prin lucrările efectuate în Groenlanda orientală, este desemnat conducător al viitoarei expediţii.

Sumele colectate prin subscripţii publice dovedindu-se neîndestulătoare, G. Neumayer se vede în situaţia de a solicita şi sprijinul financiar al suveranului Wilhelm al II-lea (1888 – 1919). Nava „Gauss", construită după planurile navei „Fram" a lui F. Nansen, pleacă, în luna aprilie 1901, spre sud.

Instrucţiunile înmânate lui E. Drygalski prevăd studierea temeinică a condiţiilor de navigaţie în zona australă a Oceanului Indian şi în special sectorul coastei antarctice cuprins între Ţara Xnox şi Ţara Kemp.

După escalele făcute lângă insulele Crozet, Kerguélen şi Heard, situate în sudul Oceanului Indian, „Gauss" ajunge, în luna februarie 1902, în apropierea Cercului Polar Antarctic. Ceva mai la est de meridianul de 90° longitudine estică, Drygalski zăreşte o coastă abruptă înălţându-se la 40 – 50 în deasupra apelor înţesate de gheţuri plutitoare? teritoriul descoperit primeşte denumirea Ţara Wilhelm al II-lea.

Curând „Gauss" este blocată de gheţuri, chiar în faţa acestei noi coaste, expediţia fiind obligată să ierneze. Se întreprind observaţii glaciologice şi

meteorologice, repetate sondaje de adâncime, incursiuni cu sănii pe coastă. Chiar în primul traseu, din luna martie, este descoperit conul unui vulcan stins, care primeşte denumirea navei (Gaussberg). În luna aprilie este cercetat, din nou „vulcanul care se înalţă singuratic la 370 în printre rocile vechi „acoperite de gheaţă, ce alcătuiesc masa continentală.

Deplasările pe sănii continuă în timpul iernării. Într-una dintre aceste expediţii Drygalski se înălţă în nacela unui balon constatând cât de întinsă este suprafaţa descoperită. Sondajele efectuate chiar lângă coastă – demonstrează caracterul abrupt al fundului oceanului, cu adâncimi variind între 1.100 şi 1.600 m. Expediţia cercetează şi Gheţarul de Vest de self (West Ice Shelf), situat: în prelungirea coastei.

„Gaussâşi continuă deriva până în luna aprilie 1903, când, eliberată de gheţuri, nava se îndreaptă spre coastele Africii. Expediţia condusă de Erich von Drygalski este prima care efectuează observaţii şi studii, în decursul unui an întreg, în zona polară a Oceanului Indian. Rezultatele ştiinţifice sunt publicate în anul 1904, în 2 volume, însoţite de 2 atlasuri.

În Marea Britanie se pregăteşte, în anul 1901, o expediţie antarctică de amploare, care alege ca zonă de explorare Marea Ross şi Ţara Victoria, în scopul studierii condiţiilor naturale în respectivul sector al platformei continentale antarctice, pe care-l consideră ca sferă britanică

de acţiune.

La dispoziţia expediţiei este pusă nava „Discovery”, o replică perfecţionată a navei „Fram”, prevăzută cu maşină de abur de peste 300 CP. Expediţia, finanţată de *Royal Society* şi guvernul britanic, dispune de echipamente şi materiale de excelentă calitate.

Căpitanul Robert Falcon Scott (1868 – 1912), atunci în vârstă de 31 ani, este numit conducător al expediţiei; pe „Discovery” se îmbarcă specialişti din diferite domenii, printre care Ernest Henry Shackleton, dr. Eduard Wilson, fizicianul L. Bemacchi care-l însoţise, în 1898 – 1900, pe C.E. Borchgrevink. Acest corp de cercetători trebuie să efectueze observaţii meteorologice, oceanografice, geologice, biologice şi în domeniul magnetismului terestru.

„Discovery” urmează itinerarul lui J.C. Ross, plecând de la extremitatea inferioară a Insulei de Sud a Noii Zeelande. La începutul lunii ianuarie 1902, R.F. Scott ajunge la Capul Adare, şi, după ce înfruntă câmpul de gheţuri plutitoare din faţa Mării Ross, urmează coasta Ţării Victoria, până la vulcanii Erebus şi Terror, constatând că aceştia sunt situaţi pe Insula Ross, din întinsul Golf McMurdo. În continuare, „Discovery” navighează peste 700 km de-a lungul Barierei Ross, ajungând la marginea estică a acesteia.

În ziua de 30 ianuarie apare la capătul Barierei Ross o coastă înaltă, care primeşte denumirea Ţara Edward al VII-lea (peninsula

Edward al VII-lea). Scott debarcă pe coasta peninsulei şi efectuează observaţii din nacela unui balon captiv, constatând prezenţa unei limbi de gheaţa cu o lăţime ce o evaluează la peste 320 km, care, pornind de la platforma continentală, se înserează între Ţara Victoria şi Peninsula Edward al VII-lea.

Scott constată că bariera s-a retras cu 20 – 30 mile, în cei aproape 60 de ani care au trecut de la descoperirea ei de către J.C. Ross, confirmând justeţea observaţiilor lui C.E. Borchgrevink.

Apoi, expediţia revine la extremitatea sudică a Insulei Ross, loc ales pentru iernare. „Discovery" rămâne acolo, prinsă de gheţuri, timp de doi ani. Concomitent cu cercetările şi observaţiile staţionare, se organizează o serie de incursiuni pe sănii cu atelaje de câini pe platforma continentală, în cursul cărora se întocmesc lucrări cartografice, colecţionându-se şi mostre de rocă.

După o excursie de probă, efectuată pe sănii de către Frank Wild, însoţit de opt oameni, Albert Armitage conduce o incursiune spre vest, de circa 200 km, în interiorul Ţării Victoria, ajungând pe un platou de 2.700 în altitudine, situat dincolo de înălţimile de pe coastă.

Scott, însoţit de Shackleton şi dr. WTilson, urmează un traseu sudic, spre interiorul Ţării Victoria, parcurgând, în condiţii grele, peste 600 km în aproape două luni, până la 82° 17 latitudine sudică (atinsă la 30 decembrie 1902). Mai departe se zăreşte un podiş înalt de peste 3.000 m,

acoperit de gheaţă, cu piscuri semeţe printre care Muntele Markham (4.379 m).

Pe drumul de reîntoarcere, furtunile de zăpadă bântuie aproape fără întrerupere v câinii, sleiţi, pier unul după altul. Shackleton, bolnav de scorbut, înaintează poticnindu-se în faţa săniei, împinse de Scott şi dr. Wilson extenuaţi de efort şi lipsă de mâncare.

În luna ianuarie 1903, soseşte nava „Morning”, trimisă din Anglia cu provizii şi cărbune, care reuşeşte să se apropie la 10 km de „Discovery”, încă blocată de gheţuri. Shackleton şi alţ-i bolnavi sunt trimişi în patrie; Scott se decide să ierneze, pentru a doua oară, lângă Insula Ross.

Incursiunile continuă, se explorează zona sudică şi nordică a Insulei Ross, câteva alte insule situate în Golful McMurdo. Scott efectuează o lungă expediţie spre vest de Insula Ross pe teritoriul Ţării Victoria până la 77°39 latitudine sudică. Săniile sunt trase sau împinse chiar de către exploratori – nava „Morning” na adusese alţi câini. Parte dintre membrii grupului, istoviţi, se înapoiază, Scott continuând incursiunea împreună cu Evans şi Lashley. Ei străbat, împreună, peste 1.500 km, escaladează pentru prima oară platoul antarctic, înalt de circa 3.000 m şi trec în apropierea Polului Sud magnetic. Un alt grup se deplasează spre sud-est convingându-se că bariera Ross reprezintă latura nordică a marelui gheţar de self Ross (Ross Ice Shelf), a cărui structură prezintă o uniformitate accentuată în zonele mai

îndepărtate de platforma continentală.

Scott se reîntoarce în patrie în anul 1904, după ce două nave trimise din Marea Britanie reuşesc, cu ajutorul dinamitei, să despresoare de gheaţă nava „Discovery”. Rezultatele ştiinţifice ale cercetărilor multilaterale efectuate, în majoritatea lor dincolo de 74° latitudine sudică, sunt publicate în 3 volume.

Aproape în aceeaşi perioadă cu expediţiile conduse de E. von Drygalski şi R.F. Scott, se desfăşoară expediţia antarctică suedeză a lui Otto Nordenskjöld. Dispunând de mult mai puţine fonduri decât expediţiile organizate de germani şi englezi, O. Nordenskjöld se mulţumeşte cu achiziţionarea vechii baieniere „Antarctic”, aceeaşi care străbătuse apele polare sudice sub comanda căpitanului Christiansen, cu tânărul C.E. Borchgrevink la bord, în anii 1894 – 1895. De această dată, „Antarctic” este comandată de experimentatul Carl A. Larsen, care mai cercetase zonele australe în 1892 – 1894.

„Antarctic” începe traversarea Atlanticului în anul 1901, îndreptându-se spre Insulele Shetland de Sud, unde ajunge la începutul lunii ianuarie 1902. De acolo, se îndreaptă spre sud-est până la Insula Join viile, situată la extremitatea nordică a Peninsulei Antarctice. O. Nordenskjöld constată legătura între Canalul d’Orléans, care desparte Insulele Trinity de coasta nord-vestică a Peninsulei Antarctice, şi Canalul descoperit de Gerlache.

Apoi, „Antarctic” ocoleşte extremitatea

nordică a Peninsulei Antarctice, înaintând spre Marea Weddell la sud de Insula James Ross, situată în faţa coastei răsăritene a Peninsulei, până la 66° latitudine sudică. O. Nordenskjöld, cu cinci membri ai expediţiei, rămâne pentru iernat pe Insula Snow Hill, situată la sud de Insula James Ross, în timp ce căpitanul C.A. Larsen se îndreaptă, cu „x\ntarctic” spre nord-est, către Insulele Georgia de Sud.

În perioada iernării sunt efectuate continuu observaţii meteorologice staţionare. O. Nordenskjöld cercetează şi coasta orientală a Peninsulei Antarctice, parcurgând circa 480 km pe sănii, până la 66° latitudine sudică:; cu acest prilej sunt efectuate rectificări cartografice. Într-o altă incursiune este cercetat marele gheţar de self Larsen (Larsen Ice Shelf), care se întinde în faţa coastei estice a Peninsulei Antarctice. Pe Insula Seymour, atunci degajată de gheaţă, sunt efectuate săpături, descoperindu-se fosile de mamifere, urmele unei bogate vegetaţii din era terţiară.

Întrucât baleniera „Antarctic”, aşteptată în luna ianuarie 1903, nu soseşte, grupul este nevoit să ierneze a doua oară pe Insula Snow Hill. Proviziile aproape se isprăviseră, carnea de pinguini devenind nelipsită de la fiecare masă. Dar neliniştea principală este întreţinută de soarta, necunoscută, a navei.

Cercetările şi observaţiile continuă şi în această iarnă, explorându-se, în amănunţime,

Insula James Ross şi zonele învecinate. O. Nordenskjöld se decide să treacă pe sănii pe Insula Paulet, în speranţa că Larsen reuşise să se apropie de aceasta. Acolo întâlneşte trei membri ai echipajului trimişi de Larsen a cărui navă fusese oprită de gheţuri compacte.

Dar „Antarctic” nu se arată la orizont şi suedezii sunt constrânşi să ierneze, pentru a treia oară, de această dată pe Insula Paulet... La începutul lunii noiembrie 1903, ei sunt salvaţi de echipajul canonierei argentiniene „Uruguay”, trimisă în căutarea expediţiei; pentru găsirea lui O. Nordenskjöld mai plecase o navă suedeză şi nava „Français”, sub comanda lui J. – B. Charcot.

Tot „Uruguay” luase mai înainte la bord echipajul balenierei „Antarctic”, care, în încercările ei de pătrundere în Marea Weddell, fusese avariată, de presiunea gheţurilor în ianuarie 1902, scufundându-se după o lună. Larsen reuşise să debarce cu echipajul pe o mică insuliţă, situată lângă Insula Join viile.

După toate peripeţiile, soldate numai cu pierderea unui marinar de pe „Antarctic”, care a murit înaintea naufragiului, expediţia este condusă la Buenos Aires, de unde suedezii revin în patrie cu întregul material ştiinţific strâns până în anul 1903.

În aceeaşi perioadă cu O. Nordenskjöld îşi desfăşoară lucrările, tot în Marea Weddell, expediţia scoţiană condusă de către William Th. Bruce. Obiectivul principal al acestei expediţii

constă în efectuarea de cercetări oceanografice şi observaţii meteorologice permanente între zonele alese de expediţia germană (E. Drygalski) şi cea suedeză (O. Nordenskjöld).

Baleniera cu abur „Scoţia" părăseşte, la sfârşitul lunii ianuarie 1903, portul Stanley din Insulele Falkland (Malvinas, Malvine), îndreptându-se spre sud-est. După ce trece în largul Insulelor Orkney de Sud şi Sandwich de Sud, pătrunde în Marea. Weddeâî şi navighează până la 70°25/ latitudine sudică, fără să fie zărit niciun ţărm. Deşi sondajele indică mari profunzimi, unele de aproape 5.000 m, Bruce continuă să creadă în existenţa unei coaste în această zonă, ţinând seama şi de numărul foarte mare de pinguini întâlniţi.

Sezonul înaintat şi gheţurile tot mai compacte îl decid să revină ia Insulele Orkney de Sud, unde alege pentru iernat Insula Laurie. În această perioadă sunt efectuate lucrări hidrografice, cercetări biologice, geologice, continuându-se observaţiile meteorologice şi cele în domeniul magnetismului terestru.

În vara antarctică următoare, „Scoţia" se îndreaptă spre sud-est, pătrunzând, din nou, pe apele Mării Weddell. La paralela de 72° 18 latitudine sudică. Bruce zăreşte o centură de gheţuri şi navigând de-a lungul acesteia descoperă, dincolo de centură, o coastă (la 72°25 latitudine sudică), care se desfăşoară spre sud-est.

„Scoţia" navighează 150 mile de-a lungul

coastei, care primeşte denumirea Ţara Coats – în cinstea aceluia ce finanţase expediţia – până la extremitatea ei sudică (74°01 latitudine sudică/122° longitudine vestică). Prin descoperirea Ţarii Coats – la începutul lunii martie 1904 – se delimitează latura răsăriteană a Mării Weddell şi desfăşurarea conturului platformei continentale în această zonă.

La mijlocul lunii martie, gheţurile plutitoare, tot mai ameninţătoare, îl determină pe William Th. Bruce să pornească spre patrie. Expediţia efectuase, în total, 75 staţiuni oceanografice; adâncimile constatate aduc modificări substanţiale datelor anterioare, privind configuraţia profunzimilor.

Expediţia franceză condusă de Jean-Baptiste Charcot, plecat să-l caute pe O. Nordenskjöld, fusese pregătită pentru explorarea laturii apusene a Ţării Graham (Peninsula Antarctică), concomitent cu desfăşurarea de cercetări complexe în domeniul ştiinţelor naturii, hidrografici, oceanografiei şi observaţii privind electricitatea atmosferică, magnetismul terestru.

„Français” navighează de-a lungul coastei vestice a Ţării Graham, cercetând ţărmurile nordice ale Arhipelagului Palmer, situat în faţa laturii apusene a Peninsulei Antarctice, prilej pentru descoperirea unor mici insule şi porturi naturale. Charcot se opreşte, în martie 1904, pentru iernat lângă o insulă situată în nordul Mării Bellingshausen, care va purta numele

exploratorului Programul de cercetări continuă cu prilejul incursiunilor făcute pe sănii. Charcot are posibilitatea să aducă precizări cartografice.

În următoarea vară antarctică, „Français” se îndreaptă spre sud, în direcţia Ţării Alexandru I, până la 65° latitudine sudică. Francezii îşi continuă explorările, descoperă Insula Loubet, a cărui poziţie nu este bine precizată în volumele publicate după revenirea expediţiei în patrie.

Nava suferind o avarie, Charcot este nevoit să se îndrepte spre coasta orientală a Americii de Sud, în largul căreia ajunge în martie 1905. În decursul expediţiei, în afara cercetărilor şi-observaţiilor multilaterale, sunt măsurate şi cartografiate aproape

1.000 km de coastă.

J. – B.

— Charcot conduce, din nou, o expediţie antarctică în anii 1908 – 1910, în care sunt continuate explorările anterioare. De această dată, nava „Pourquoi pas?” se apropie la mai puţin de

2 mile de Ţara Alexandru I, distanţă care îngăduie cartografierea detaliată a acestei „ţări” (în realitate, insule) descoperite, în anul 1821, de expediţia condusă de F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev.

Pe drumul spre Insula Petermann, aleasă pentru iernat, Charcot rectifică poziţiile Insulelor Loubet, Adelaide şi Biscoe. În următoarea vară antarctică, „Pourquoi pas?” revine în Marea Bellingshausen; o porţiune din coasta apuseană a

Peninsulei Antarctice primeşte denumirea Ţara Charcot. De la bordul navei se verificaşi poziţia Insulei Petru I. Apoi, „Pourquoi pas?” se îndreaptă spre coastele Americii de Sud; Jean-Baptiste Charcot face cunoscute rezultatele expediţiilor în volumele publicate.

Ernest Henry Shackleton (1874 – 1922), pe care scorbutul îl obligase să se retragă din expediţia condusă de R.F. Scott, în anii 1901 – 1904, plănuieşte o nouă expediţie spre Polul Sud. Organizată cu sprijinul guvernului britanic şi contribuţii particulare, expediţia este pregătită cu deosebită grijă. La dorinţa lui. Shackleton, pe baleniera cu abur „Nimrod”, în afara câinilor, sunt îmbarcaţi ponei manciurieni, animale de tracţiune încă nefolosite în zonele antarctice, şi un automobil de construcţie proprie cu posibilităţi de deplasare pe gheţuri.

Printre membrii corpului oamenilor de ştiinţă, selectat cu multă atenţie, se numără profesorul T.W. Edgeworth David de la Universitatea din Melbourne, mineralogul Douglas Mawson de la Universitatea din Adelaide, geologul Raymond Pristley.

În afara încercării de a pătrunde spre Polul Sud şi, în primul rând, descoperirea Polului Sud magnetic, programul expediţiei prevede explorarea Ţării Edward al VII-lea, efectuarea de ample şi multilaterale cercetări în domeniul oceanografiei, biologiei, geologiei, magnetismului terestru.

Shackleton ajunge, la mijlocul lunii ianuarie 1908, în Marea Ross, pe care navigase, împreună cu R.F. Scott, în anul 1902; pentru iernat alege Insula Ross, unde se înalţă vulcanul Erebus. Iniţial, Sheckleton intenţionase să ierneze în Golful Balenelor, cercetat de Borchgrevink, situat mai aproape de Polul Sud. Însă, între timp, gheţurile se extinseseră mult îngreuind accesul pe ţărmurile golfului.

Portul natural din insula Ross, unde se construieşte cabana, protejează de urgia furtunilor, iar în apropiere se află un lac cu apă bună de băut; lângă cabană este înălţat un observator destinat cercetărilor staţionare. De la această bază, Shackleton organizează câteva ample incursiuni.

La începutul lunii martie, chiar înaintea instaurării iernii antarctice, universitarii australieni David şi Mawson, împreună cu meteorologul J.E. Adams, medicii E. Marshall şi A.F. Mackay împreună cu geologul Brocklehurst escaladează vulcanul Erebus. Echipa izbuteşte să ajungă la marginea craterului din care se înalţă flăcări şi nori groşi de fum. Prima incursiune se încheie cu recoltarea unor mostre de roci, determinarea altitudinii vulcanului (3.795 m) şi satisfacţia cuceririi semeţului pisc antarctic.

A doua incursiune începe la 8 octombrie 1908; de această dată, David, Mawson şi dr. Mackay au drept obiectiv Polul Sud magnetic. Automobilul, în care fuseseră puse atâtea

speranţe, devine inutilizabil la înfruntarea primei furtuni de zăpadă, exploratorii fiind nevoiţi să se înhame la sănii.

Trecerea de pe banchiză pe înaltul podiş continental solicită din plin calităţile lor de alpinişti şi abia la sfârşitul lunii decembrie reuşesc să escaladeze marginea abruptă a podişului Ţării Victoria. Urmărind febril oscilaţiile acului magnetic al busolelor, exploratorii ajung, *în ziua de 16 ianuarie 1909, la Polul Sud magnetic*, situat, atunci, în interiorul podişului Ţării Victoria, la o altitudine de peste 2.200 m, Mawson determinându-i poziţia la 72°25 latitudine sudică/155° 16 longitudine estică.

Nici pe drumul de reîntoarcere, marcat de sacii cu puţinele provizii, anume lăsaţi în timpul străbaterii podişului şi escaladării marginii acestuia, exploratorii nu sunt scutiţi de puternice furtuni de zăpadă. Dar, cele aproape patru luni extenuante, care fuseseră necesare pentru atingerea obiectivului propus şi revenirea la baza de pe Insula Ross, în total cca. 2000 km, se soldează cu satisfacţia descoperirii Polului Sud magnetic, căutat decenii de-a rândul.

Shackleton începe, la sfârşitul lunii octombrie 1908, a treia incursiune, însoţit de meteorologul Adams, medicul Marshall şi Frank Wild; fiecare conduce câte un ponei înhămat la sanie. Obiectivul, deosebit de ambiţios, situat la peste 1.300 km de

Insula Ross, este Polul Sud. Exploratorii, pe

deplin realişti, nu subestimează uriaşele eforturi impuse de înfruntarea blocurilor de gheaţă haotic răspândite, nici dificultăţile străbaterii, pe un ger de cel puţin 40°C, a înaltului podiş unde bântuie, frecvent, furtuni de zăpadă. Ei ştiu, de asemenea, că distanţa de la Golful Balenelor până la Polul Sud este mai scurtă cu peste 120 km.

La 29 octombrie 1908, grupul condus de Shackleton părăseşte baza îndreptându-se spre gheţarul de şelf Ross. Nu după mult timp, gheaţa accidentată şi crevesele îngreuiază considerabil înaintarea. După intersectarea paralelei de 81° latitudine sudică, poneii orbiţi de albeaţa gheţurilor, sleiţi de dificultăţile drumului, – sunt sacrificaţi, pe rând. Exploratorilor nu le rămâne decât să se înhame la sănii, lăsând din loc în loc mici rezerve de provizii, pentru drumul de reîntoarcere.

Spre sfârşitul lunii noiembrie, grupul se află în faţa unui uriaş gheţar care se revarsă în gheţarul de şelf Ross (Ross Ice Shelf). Shackleton îl denumeşte Beardmore, numele unui compatriot care contribuise la finanţarea expediţiei.

Continuând urcuşul, exploratorii întâlnesc, pe câteva porţiuni dezgolite, straturi de cărbune până la urmă găsesc o trecere printre înaltele îngrămădiri de gheţuri, care le permite să ajungă, la începutul lunii decembrie, la marginea podişului antarctic. Cu eforturi uriaşe, grupul înaintează pe o pantă, printre blocuri de gheaţă care urcă neîntrerupt; la 28 decembrie altitudinea trece de

3.000 m.

Furtuni puternice de zăpadă întâmpină pe exploratorii istoviţi, chiar în primele zile ale anului 1909, forţându-i să rămână în corturi. Proviziile scad îngrijorător; în ziua de 7 ianuarie gerul coboară sub – 50°C. Cu un ultim efort de voinţă, Shackleton şi însoţitorii săi reiau drumul spre sud. Vântul extrem de puternic, lipsa de provizii, dar şi extenuarea îi obligă să se reîntoarcă din drum, când rămăseseră mai puţin de 180 km până la Polul Sud. Exploratorii s-au aflat la 88°23 latitudine sudică/162° longitudine estică, punct ce nu mai fusese atins.

Drumul de înapoiere, parcurs pe etape determinate de locurile unde fuseseră lăsate rezervele de provizii, solicită chinuitor resursele celor patru exploratori. Rafalele puternice de vânt, alternate de ninsori abundente, dar mai ales gerul întârzie mult revenirea la baza de pe Insula Ross, situată la peste 1.200 km. Shackleton se teme că datorită întârzierii nu vor reuşi să ajungă acolo până la începutul lunii martie, când nava „Nimrod” urmează să revină pentru îmbarcarea expediţiei.

La 23 februarie, dr. Marshall, vlăguit de febră şi chinuit de crampe, rămâne sub supravegherea lui Adams, lângă ultimul loc unde fuseseră lăsate provizii, în timp ce Shackleton şi Wild încearcă să ajungă, cu preţul ultimelor eforturi, pe Insula Ross. Spre cumplita lor disperare, găsesc baza părăsită, iar nava „Nimrod” nu se afla în port.

Febril, aprind focuri de semnalizare, dar abia a doua zi semnalele sunt zărite de pe bordul navei ancorate într-o spărtură a gheţarului din apropiere.

Revederea este emoţionantă; Shackleton şi Wild rămân să se odihnească în timp ce un grup îi readuce la bază pe Adams şi dr. Marshall. În timpul absenţei grupului condus de Shackleton, ceilalţi membri ai expediţiei au continuat variate observaţii ştiinţifice, remarcându-se cercetările glaciologice şi geologice efectuate de Raymond Priestley.

După reîntoarcerea în patrie, rezultatele ştiinţifice apar în reviste de specialitate, iar Shackleton publică, în anul 1909, un volum care prezintă desfăşurarea în ansamblu a expediţiei. Marea incursiune realizată de Ernest Henry Shackleton demonstrează posibilitatea reală de cucerirea Polului Sud, pornind de la marginea gheţarului de self Ross (Ross Ice Shelf), reuşita fiind, în primul rând, condiţionată de modalitatea de organizare a viitoarelor expediţii.

Roald Engelbrekt Grävning Amundsen care fusese pilot ai expediţiei antarctice conduse de Gerlache de Gomery, nu se mulţumeşte cu gloria străbaterii pentru prima oară în întregime, în anii 1903 – 1906, a îndelung căutatei treceri de nord-vest între Atlantic şi Pacific. Visul său rămâne cucerirea Polului Nord. În anul 1909, izbuteşte să achiziţioneze vechea, dar încă rezistenta, navă „Fram”, în dorinţa să repete deriva lui F. Nansen.

În toiul pregătirilor, Amundsen află de izbânda lui Robert Edwin Peary, de prioritatea contestată lui Frederick A. Cook „fost şi el membru al expediţiei condusă de Gerlache – Amundsen înclină să creadă relatarea lui F.A. Cook. Cert este, însă, că Polul Nord fusese cucerit de unul dintre exploratorii americani; în schimb, nimeni nu reuşise, încă, să ajungă la Polul Sud. Pentru tenacele Amundsen singura şansă de a-şi înscrie numele alături de marii exploratori ai Terrei prezintă, acum, Polul Sud.

Aflând că Robert Falcon Scott pregăteşte, în Marea Britanie, a doua sa expediţie antarctică, Amundsen nu împărtăşeşte nimănui noua sa hotărâre. Autorităţile norvegiene şi chiar echipajul continuă să creadă că nava „Fram” se îndreaptă, cum fusese plănuit, prin Strâmtoarea Bering, spre zonele arctice.

În ziua de 7 iunie 3910, „Fram” ridică ancora şi, spre surprinderea celor nouăsprezece membri ai echipajului, se îndreaptă, până la urmă, spre sud. Dezvăluirea adevăratelor intenţii este primită cu aclamaţii; perspectiva de a ajunge primii la Polul Sud stârneşte entuziasm… sportiv, fiind privită, totodată, şi ca un prilej de sporire a prestigiului Norvegiei.

Acum se explică prezenţa materialelor de construcţie la bord, destinate viitoarei cabane, a săniilor şi a celor 90 câini groenlandezi. În porturile unde se fac escale, Amundsen vorbeşte, evaziv, de o călătorie în jurul lumii, de cercetarea,

coastelor peninsulei Alaska. În Norvegia, schimbarea obiectivului provoacă reacţii contradictorii; unii opiniază, chiar, pentru rechemarea expediţiei.

La mijlocul lunii ianuarie 1911, „Fram”, după ce trece de Insulele Kerguélen, din zona subantarctică a Oceanului Indian, ajunge, în preajma barierei de gheaţă Ross şi se îndreaptă spre Golful Balenelor, descoperit în anul 1900, de compatriotul său C.E. Borchgrevink. Între timp banchiza se extinsese mult, situaţie care îl determinase pe E.H. Shackleton să renunţe, cu trei ani în urmă, să ierneze pe ţărmul acestui golf. Nava „Fram” poate ancora tocmai la 4 km de coastă, iar toate materialele şi proviziile vor fi transportate pe gheaţă cu ajutorul săniilor.

Amundsen alesese acest loc de iernare, deoarece distanţa până la Polul Sud era mai scurta decât itinerarul parcurs de E.H. Shackleton în 1908 – 1909. Cabana „Frarnheim”, solid construită, oferă un bun adăpost pentru iarna antarctică; câinii sunt adăpostiţi în corturi.

Dar, înainte de începerea iernii, experimentatul explorator polar face o recunoaştere de peste 40 O km spre sud, amenajând, la fiecare 100 km, mici depozite cu provizii şi combustibil, jalonate cu stâlpi înalţi şi steaguri; drumul dintre depozite este şi el marcat la fiecare 15 km. Incursiunea condusă de Amundsen are, în acelaşi timp, un scop de pregătire fizică, dar şi morală a întregului grup, de

verificare a săniilor, materialelor, prilejuind şi un util antrenament pentru câini.

La întoarcerea din această incursiune, norvegienii zăresc nava „Terra Nova” care, după ce debarcase expediţia lui R. Scott lângă insula Ross, venise să cerceteze coastele peninsulei Edward al VII-lea. Amundsen află de la echipaj de prezenţa exploratorului britanic, venit tot eu intenţia cuceririi Polului Sud. La rândul său Scott este înştiinţat, la 22 februarie 1911, de căpitanul navei „Terra Nova”, despre intenţiile expediţiei norvegiene.

În timpul nopţii antarctice, care se instalează la începutul lunii aprilie, temperatura coboară până la – 60°C] exploratorii efectuează observaţii meteorologice, săniile şi materialele sunt minuţios verificate, cu multă atenţie sunt îngrijiţi şi hrăniţi câinii. Soarele reapare în ultima săptămână a lunii august, impulsionând pregătirile exploratorilor.

Nerăbdător, Amundsen se hotărăşte să înceapă ofensiva în ziua de 8 septembrie. Grupul, alcătuit din opt exploratori, porneşte spre sud cu şase sănii trase de câte 1.2 câini. Curând, tentativa se dovedeşte prematură temperatura scade la – 5.6°C, corturile nemaio ferind, niciun adăpost. Dezamăgiţi, norvegienii revin la „Frambeim”; Amundsen se vede nevoit să aştepte, cu răbdare, ameliorarea vremii.

La 20 octombrie 1911, Amundsen, însoţit de O. Bjaaland, H. Hansen, S. Hassel şi O. Wisting, părăseşte, pentru a doua oară, baza „Frarnheim”,

pe patru sănii trase de câte 14 câini. Plecarea este filmată de cei rămaşi la bază, camera de luat vederi făcându-şi debutul în Antarctica.

Până la primul depozit de provizii, situat la 80° latitudine sudică, viteza de deplasare a grupului condus de Amundsen atinge o medie de 40 km, pe zi, scazând la 30 km pe zi pe porţiunea spre al doilea depozit. În absenţa furtunilor de zăpadă, înfruntate cu greu de alţi exploratori, grupul înaintează, în continuare, cu viteze medii optime, parcurgând aproape 700 km în 22 zile.

Dincolo de paralela de 83° latitudine sudică, începe urcuşul dificil pe gheţarul de self Ross (Ross Ice Shelf), pe marginea înaltului podiş antarctic, străjuit de Munţii Regina Maud, atinşi pentru prima oară atunci. Amundsen descoperă o trecătoare, pe care o denumeşte Liv (după numele fiicei lui Nansen), prin care ajunge, după aproape 20 zile, la o altitudine de peste 3.200 m. În timpul urcuşului, gheţarii sfâşiaţi de adânci crevase supun la istovitoare eforturi pe toţi componenţii grupului, care întâmpină, acum, şi furtuni de zăpadă.

O dată depăşită această etapă extrem de dificilă, în faţa privirilor se desfăşoară întinderile acoperite de gheaţă şi zăpadă ale podişului antarctic. Atelajele de câini groenlandezi înaintează cu mai multă uşurinţă, deşi gerul rămâne aprig. După ce o bună parte din provizii, se consumă, Amundsen se vede nevoit să accepte împuşcarea câinilor ce erau în plus, hrănind cu

carnea lor pe cei rămaşi dar, carnea proaspătă nu este dispreţuită nici de expediţionari.

Ei continuă înaintarea spre sud, înfruntând vântul permanent din această direcţie. Nimeni nu mai ia în seamă durerile provocate de obrajii arşi de soare numai în cele câteva zile senine, după trecerea paralelei de 88°23 latitudine sudică atinsă de E.H. Shackleton. Norvegienii se află acum pe o întindere de un alb orbitor, unde nu mai călcase picior de om; apriga dorinţă de a ajunge primii la ţintă estompează chinuitoarea senzaţie de oboseală. Cu trudă sunt ridicate, în continuare, mici movile de gheaţă, care marchează, din loc în loc, itinerariul.

Corfririle sunt înălţate pentru un ultim popas în ziua de 13 decembrie; nimeni nu reuşeşte să doarmă, până la Polul Sud nu rămăseseră nici 30 km. Asaltul final începe a doua zi, devreme; la ora 15 Amundsen face primele verificări şi calcule. Curând, chiar deasupra Polului Sud geografic se înalţă drapelul norvegian şi pavilionul navei „Fram” – *14 decembrie 1911*, *cucerirea Polului Sud este săvârşită*.

Exploratorii rămân, până în ziua de 17 decembrie la Polul Sud în aşteptarea expediţiei lui R.F. Scott. Cu răbdare şi meticulozitate, Amundsen cercetează o zonă de 16 km dispusă în jurul Polului Sud, efectuează repetate măsurători, calcule, verificări, într-un cort lasă o succintă relatare privind desfăşurarea expediţiei, o scrisoare pentru R.F. Scott. El nu doreşte ca

izbânda sa să fie controversată, cum se întâmplase cu prilejul stabilirii priorităţii cuceririi Polului Nord.

În aceste zile fericite pentru expediţionari, câinii au şi ei posibilitatea să se odihnească. Acum atenţia lui Amundsen se concentrează asupra lungului drum de întoarcere, care începe în ziua de 17 decembrie. Micile movile de gheaţă ridicate cu atâta dificultate în drumul spre Polul Sud, uşurează considerabil orientarea exploratorilor.

La intervale de câteva zile ei împuşcă câte un câine, asigurând astfel carne proaspătă atât lor cât şi celorlalţi câini, până ce grupul ajunge la depozitul de provizii cel mai apropiat. Satisfacţia victoriei menţine optimismul temerarilor exploratori, supuşi, în continuare, unor intense eforturi.

În ziua de 25 ianuarie 1912, Amundsen, Bjaaland, Hansen, Hassel şi Wisting ajung teferi ia baza „Frarnheim”, pe ţărmul

Golfului Balenelor; drumul de reîntoarcere a necesitat *40* zile „cu 16 zile mai puţin dec îl cel de la ducere spre Polul Sud.

Amundsen, mulţumit, îşi vede confirmate calculele prealabile „privind durata etapelor. El ştiuse să-şi valorifice preţioasa experienţă dobândită în expediţia antarctică condusă de A. de Gerlache şi în propriile sale călătorii arctice. Amundsen, acest tenace fiu al nordului, izbutise să-şi apropie temeinic tehnica deplasării pe sănii cu atelaje de câini folosită de eschimoşi

groenlandezi, rămânând primul explorator antarctic care a pornit spre ţintă şi s-a înapoiat la bază pe sănii trase de câini. Planificarea riguroasă a etapelor, selectarea şi conducerea pricepută a însoţitorilor a conferit expediţiei sale şi un admirabil caracter de copleşitoare performanţă sportivă.

Întreaga expediţie s-a îmbarcat pe nava „Fram”, sosită la data stabilită îndreptându-se spre insula Tasmania. Din portul Hobart Amundsen telegrafiază în Norvegia anunţând marea izbândă; atunci, el nu ştia nimic de soaita expediţiei lui R, F. Scott. În anul 1912, Amundsen publică volumul *The South Pole* (Polul Sud).

Încheind pregătirile, Robert Falcon Scott părăseşte portul englez Cardiff, la…15 iunie 1910, cu opt zile după plecarea navei „Fram”, în a doua sa expediţie antarctică. De această dată crede cu tărie în izbândă, mai ales după ce compatriotul său E.H. Schackleton ajunsese, în anul 1909, la nici 180 km de Polul Sud.

După ce trece de extremitatea australă a Insulei de Sud a. Noii Zeelande, nava „Terra Nova” se îndreaptă spre Marea Ross ajungând, la 3 ianuarie 1911, în faţa barierei de gheaţă Ross. Tabăra de iarnă, instalată la Capul Evans, se află în vecinătatea Insulei Ross. De la început decis să urmeze spre Polul Sud itinerariul parcurs de Shackleton, Scott este convins de avantajul ce-l prezintă un traseu cunoscut.

Britanicii, au toată încrederea în modemele

sănii cu motor şi „surprinzător, după experienţa nereuşită a lui Schackleton, urmează să folosească ponei mancâurieni şi un mic număr de câini. Oarecare nelinişte provoacă prezenţa expediţiei norvegiene în Golful Balenelor, semnalată de căpitanul navei „Terra Nova”, care se pregăteşte să părăsească Marea Ress.

După încheierea nopţii antarctice, Scott aşteaptă cu nerăbdare, vreme favorabilă; la 1 noiembrie 1911, cu 11 zile mai târziu decât Amundsen, expediţia se îndreaptă spre sud. Dificultăţile încep odată cu escaladarea pantelor abrupte, din zona ghetarului Beardmore. Săniile cu motor se dovedesc neputincioase pe gheţurile accidentate, brăzdate de profunde crevase, trebuind să fie abandonate. Nici scunzii ponei nu reuşesc să înfrunte urcuşul spre înaltul podiş antarctic; furajele devin tot mai puţine, determinând sacrificarea animalelor, când expediţia trecuse de 83° latitudine sudică.

Vremea înfiorătoare obligă expediţionarii să rămână zile întregi în corturi. Furtunile de zăpadă încetinesc mult înaintarea; într-una din etape, *4* km sunt parcurşi în peste 12 ore. Dincolo de paralela de 85° latitudine sudică, Scott trimite înapoi, la bază, patru oameni, iar după un timp, alţi trei.

Scott, medicul Edward Wilson, căpitanul Lawrence Oates, locotenentul Henry Bowers şi subofiţerul Edgar Evans, înhămaţi la sănii, înfruntă, în continuare, vântul de intensitatea

uraganului, care-i întâmpină dinspre sud. În unele zile nu izbutesc să înainteze nici 10 km pe zăpada viscolită. Dar cea mai insuportabilă rămâne frământarea lăuntrică, teama de a nu ajunge primii la mult visata ţintă.

După 79 zile de istovitoare eforturi, la 17 ianuarie exploratorii se află la puţini kilometri de Polul Sud; după un scurt popas reiau cu îndârjire înaintarea. Pe întinderea albă sclipitoare, Bowers zăreşte, în depărtare, ceva de culoare închisă. Mânaţi de sumbre presimţiri, Scott şi însoţitorii săi se apropie în grabă, cu eforturi inumane. Curând, îşi dau seama de realitate – un steag îjiălţat pe tălpice de sanie, iar în jur urme de schiuri şi rachete de zăpadă, numeroase urme de labe de câini.

Dezamăgire fără margini; era limpede, norvegienii le-o luaseră înainte, spulberând ambiţioasele lor vise. Pe un ger de aproape – 30°C se îndreaptă spre Polul Sud, găsind, la 18 ianuarie 1912, cortul ridicat de norvegieni în care se află scrisoarea lăsată de Amundsen căpitanului Scott, trei saci cu mănuşi, ciorapi. Găsesc tăria să se fotografieze, desenează şi fotografiază cortul.

Copleşiţi, pornesc pe drumul de reîntoarcere, căutând să ajungă, pe etape, la depozitele de alimente şi combustibili amenajate spre Polul Sud. Aceste 30 mici depozite întreţin speranţa revenirii la bază. Dar oboseala, tot mai mare, încetineşte înaintarea, impumând limitarea raţiilor până la atingerea depozitului următor. Pe măsură ce se

apropie de bază, forţele slăbesc, foamea devine chinuitoare.

La 17 februarie, vigurosul Evans, se prăbuşeşte într-o crevasă, în preajma gheţarului Beardmore, suferind o comoţie cerebrală. Cu mintea rătăcită, rămâne în urmă, nu mai recunoaşte pe nimeni.

Moare în aceeaşi noapte, cu toate îngrijirile primite. Situaţia devine tot mai deznădăjduită, raţiile scad continuu de la un depozit la altul, iama antarctică se apropie.

La începutul lunii martie, căpitanul Oates, cu picioarele degerate, urmează cu dârzenie grupul timp de peste două săptămâni. Roagă să fie părăsit, într-un sac de dormit; convins să nu abandoneze, mai rezistă câteva zile, fără să se plângă de durerile insuportabile. În ziua de 17 martie, Oates părăseşte cortul fără să mai revină; gerul coborâse la – 40°C. Dar sacrificiul său nu i-a salvat pe ceilalţi] astăzi, porţiunea nordică a Ţării Victoria poartă denumirea Coasta Oates.

Vântul se înteţeşte, gerul se menţine} Scott ordonă dr. Wilson să împartă tablete de opiu. Totuşi, grupul înaintează, penibil, în jur de 10 km pe zi, hărţuit de viscol. În zilele de 22 şi 23 martie, combustibilul atât de necesar este pe terminate, proviziile rămase ajung doar pentru câteva mese. Piciorul degerat provoacă dureri cumplite, totuşi, Scott, cu degetele înţepenite, continuă să-şi scrie jurnalul… „am hotărât să aşteptăm sfârşitul firesc”.

Până la următorul depozit nu rămăseseră decât 20 km, dar dorinţa lui Scott... „vom merge până la depozit cu lucrurile sau fără ele şi vom muri pe drum...”, nu poate fi realizată; vijelia nu conteneşte, ninsoarea puternică nu îngăduie, zile la rând, părăsirea cortului. La 29 martie 1912, Scott notează: ... „Nu cred că mai putem spera în ceva... sfârşitul este aproape... nu cred să mai fiu capabil să scriu. Pentru Dumnezeu, aveţi, grijă de familiile noastre”. Acestea sunt ultimele însemnări din jurnalul lui Scott care, în laconismul său, degajă eroismul temerarului explorator.

După opt luni, cortul cu trei cadavre este găsit de un grup trimis de la baza de plecare a expediţiei. Robert Falcon Scott murise ultimul, cu mâna întinsă peste cadavrul medicului Edward Wilson, într-un gest de protejare, constata dr. Edward Atkinson, care făcea parte din grupul venit în căutarea dispăruţilor. În afară de cutremurătorul jurnal, sub zăpadă sunt dezgropate sănii cu 16 kg de preţioase mostre de rocă strânse în drumul spre Polul Sud, cărate pe sănii până ce exploratorii fuseseră răpuşi. Jurnalul lui R.F. Scott, *Ultima expediţie*, publicat în anul 1913, prezintă şi astăzi o lectură răscolitoare.

Trupurile rămân acoperite de gheaţă şi zăpadă antarctică, în cel mai potrivit mormânt. Astăzi, la Polul Sud, staţiunea americană permanentă de cercetare ştiinţifică poartă denumirea Amundsen-Scott, în memoria neînfricaţilor exploratori polari.

Interesul pentru continentul sudic nu se concentrează doar asupra Polului Sud. Se impune dezvăluirea şi cercetarea contururilor masei continentale antarctice. Aproape concomitent cu dramatica întrecere între Amundsen şi Scott, o expediţie australiană şi una germană se îndreaptă spre coastele Antarcticii.

Prima, condusă de fizicianul Douglas Mawson, care participase la expediţia lui E.H. Shackleton, din 1908 – 1909, descoperind împreună cu compatrioţii săi profesorul T.W. Edgeworth David şi dr. A.F. Mackkay Polul Sud magnetic, are ca obiectiv cercetarea Ţării Adélie. Descoperită de J. – S.

— Dumont d'Urville în anul 1840, care a debarcat în vecinătatea coastei, şi conturată în acelaşi an, de americanul Ch. Wilkes, Ţara Adélie nu mai fusese, de atunci, cercetată.

Mawson pleacă, la sfârşitul lunii decembrie 1911, din portul Hobart (Insula Tasmania) cu baleniera cu abur „Aurora", comandată de Francis Davis, care navigase cu E.H. Shackleton pe „Nimrod".

După ce debarcă în drum cinci membri ai expediţiei pentru efectuarea de observaţii meteorologice pe insula Macquarie, situată la sud-est de Insula Tasmania, „Aurora" se îndreaptă spre Ţara Adélie, ancorând într-un golf care primeşte denumirea Commonwealth (67° latitudine sudică/42°41 longitudine estică).

Împreună cu şaptesprezece însoţitori,

Mawson debarcă pentru iernat pe ţărmul acestui golf, în timp ce Francis Wild – fost membru ai primei expediţii a lui R.F. Scott (din 1901 – 1904) şi al celei conduse de E.H. Shackleton – continuă navigaţia. Wild urma să debarce pe coasta Ţării Knox, situată spre vest, dar gheţurile împiedică „Aurora" să se apropie de coastă.

Căpitanul F. Davis, continuând să navigheze spre vest ajunge în faţa unui uriaş gheţar de şelf care primeşte numele lui Shackleton (Shackleton. Ice Shelf). Trecând de extremitatea nordică a gheţarului, nava intră într-un gol întins, care, ulterior, primeşte denumirea Marea Davis. „Aurora" înaintează pe apele acestei mări, aproape până la Cercul Polar Antarctic, la orizont se zăreşte o coastă noua, care primeşte denumirea coasta Regina Marv (Queen Mary Coast).

Împiedicat de gheţuri să debarce pe această coastă, Wild instalează tabără de iarnă pe latura sud-vestică a gheţarului de şelf nou descoperit, la peste 200 km de golful unde se oprise grupul condus de Mawson. Împreună cu însoţitorii săi, Wild explorează, în anul 1912, pe sănii, porţiuni ale coastei Regina Mary, descoperind un şir de munţi cu o înălţime până la 1.500 m şi câteva mici insule în Marea Davis. În luna februarie 1913, grupul lui Wild este luat la bordul navei „Aurora" şi adus în portul Hobart (În sula Tasm ani a).

De la baza principală, Mawson cercetează porţiuni întinse ale Ţării Adélie, constatând mari căderi de zăpadă; pe lângă temperaturile foarte

scăzute exploratorii înfruntă vânturi de o putere nemaiîntâlnită, care ajung să depăşească viteza uraganului.

În mijlocul lunii noiembrie 1912, Mawson, însoţit de medicul elveţian dr. Xaver Mertz şi locotenentul Ninnis, se îndreaptă pe sănii spre est către Ţara Victoria. Ei descoperă un promontoriu stâncos, care primeşte denumirea navei (Aurora); dincolo de acesta, doi uriaşi gheţari îşi prelungesc limbile pe zeci de kilometri în Marea d'Urville. Mawson îi botează cu numele însoţitorilor să-i (Gheţarul Mertz, Gheţarul Ninnis). Înaintând spre interiorul Ţării Adélie, exploratorii descoperă Ţara George al V-lea. Caracterul continental al Antarctidei devine tot mai evident. Pe drumul de reîntoarcere locotenentul Ninnis se prăbuşeşte cu sania şi atelajul de câini într-o crevasă adâncă, acoperită de zăpadă. Tentativele de a-l salva eşuează; nu poate fi recuperată nici sania sa pe care se află majoritatea proviziilor, iar până la bază mai rămăseseră aproape 500 km. Mawson şi Mertz continuă drumul, hrănindu-se cu carnea câinilor ce-i sacrifică, medicul suportând greu această hrană.

La începutul lunii ianuarie 1913, dr. Mertz, istovit, are accese de febră, deliriază; într-o dimineaţă moare în sacul său de dormit. Mawson, rămas cu foarte puţine provizii, continuă înhămat la sanie drumul spre tabără, care se află, după aprecierea sa, la aproximativ 160 km. Zăpada abundentă stânjeneşte înaintarea prin pustiul de

gheaţă; cortul nu adăposteşte de vântul năprasnic.

Sleit de puteri, înfometat, Mawson zăreşte un morman de pietre sub care o echipă trimisă de la bază în căutarea sa aşezase alimente, băuturi întăritoare şi o scrisoare în care află că nu rămân de parcurs decât 40 km. După ce ajunge la numai câţiva kilometri de tabără, o puternică furtună de zăpadă îl obligă să se adăpostească într-o grotă. Uraganul se dezlănţuie, silindu-l să rămână o săptămână în grotă.

La 8 februarie 1913 vântul se potoleşte, îngăduindu-i lui Mawson să străbată, cu greu, distanţa ce-l separă de tabăra. În timp ce se apropie, aude sirena navei şi, apoi, vede „Aurora” îndepărtându-se de coastă.

Dar Mawson nu rămâne singur. În timpul absenţei sale cei rămaşi în tabăra principală au păstrat permanent legătura prin radio – folosit pentru întâia oară în Antarctica – cu grupul debarcat anterior pe insula Macquarie. Sfătuindu-se, au hotărât ca o echipă de voluntari să-l aştepte pe Mawson, căpitanul F. Davis fiind nevoit să plece, cu nava, din cauza iernii ce se apropia.

Douglas Mawson iernează, a doua oară, pe ţărmul Ţării Adélie, revenind cu însoţitorii săi, în anul 1914, în Tasmania, la bordul navei „Aurora”. Rezultatele observaţiilor ştiinţifice, hărţile şi schiţele zonelor nou descoperite sunt publicate în reviste de spescialitate.

A doua expediţie antarctică germană – după cea a lui E. Drygalski din anii 1901 – 1903 –

plănuită de Wilhelm Filchner, obţine cu greu sprijinul autorităţilor. Filchner, care se remarcase prin explorarea înaltului podiş tibetan, recurge la o organizare a unei loterii, cu obiecte donate de către firme particulare. Până la urmă, i se acordă permisiunea folosirii navei cu abur „Deutschland”, sub pavilion imperial, comandată de Richard Vahsel, care participase la expediţia lui Drygalski.

Obiectivul principal consta în efectuarea de cercetări ştiinţifice complexe în zona sudică a Mării Weddell, pe durata acel puţin unui an. Însă, ca şi alţi exploratori antarctici, Filchner nutreşte dorinţa să încerce şi o pătrundere în interiorul masei continentale pe care o crede despărţită de un canal între mările Weddell şi Roos.

La începutul lunii mai 1911, nava „Deutschland” pleacă din portul Bremen, trece, în decembrie, de Insulele Georgia de Sud, îndreptându-se spre Cercul Polar Antarctic, pe care-l intersectează după o lună de navigaţie. După ce intră pe apele presărate de gheţuri a Mării W’eddell, continuă să navigheze spre sud, apoi spre sud-vest. În ziua de 30 ianuarie 1912, apare un ţărm nou care primeşte denumirea Ţara Luitpold, numele prinţului regent.

Un nou gheţar de şelf, situat la vest de Ţara descoperită, primeşte numele lui Filchner (Filchner Ice Shelf). Navigaţia se încheie la 77°44 latitudine sudică/34°3 longitudine vestică. Intenţia exploratorului de a debarca pe noul ţărm nu primeşte adeziunea reprezentantului marinei

militare, aflat la bord, care decide ca tabăra de iarnă şi staţia să fie amenajate chiar pe gheţarul de şelf.

După încheierea amenajărilor, izbucneşte o furtună năprasnică, placa de gheaţă se despică şi – printre blocurile de gheaţă învălmăşite de cataclism – staţia, cabana, mulţi ponei şi câini, o bună parte din provizii dispar într-o fosă uriaşă.

Nici explorarea pe sănii a Ţării Luitpold nu poate fi pe deplin realizată. Îngheţul timpuriu îl obligă pe Filchner să revină la bordul navei „Deutschland”, care nu mai poate părăsi Marea Weddell; blocată de gheţuri, la 74° latitudine sudică, rămâne în derivă de la începutul lunii martie până la sfârşitul lunii noiembrie 1912.

În timpul derivei, se efectuează, cu regularitate, cercetări hidrologice, biologice, glaciologice. Numeroasele sondaje confirmă existenţa unor mari profunzimi în Marea Weddell, aducând şi importante clarificări în privinţa configuraţiei acestora. Însăşi deriva navei permite conturarea unor concluzii în legătură cu ciclurile de deplasare a gheţurilor.

Filchner face, pe sănii, o tentativă de a regăsi ipotetica Groenlanda de Sud sau Ţara Morrell, care ar fi fost zărită, în anul 1823, de vânătorul de balene cu acest nume. După opt zile se înapoiază fără niciun rezultat, aşa cum zadarnic o vor căuta şi alţi exploratori. Căpitanul Richard Vahsel moare în urma unei crize cardiace; trupul său este încredinţat mării.

Eliberată de gheţuri, nava „Deutschland” se îndreaptă spre Insulele Georgia de Sud, iar de acolo la Buenos Aires. Revenit în patrie, Wilhelm Filchner izbuteşte să publice rezultatele de ansamblu ale expediţiei abia în anul 1922, după încheierea primului război mondial. Tot acest război anulează prima exj Dediţie antarctică, care urma, în anul 1914, să încerce, sub conducerea dr. Felix König, o traversare a continentului antarctic pornind de la ţărmul Ţării Luitpold.

Începutul primului război mondial îl surprinde pe Ernest Henry Shackleton, cu nava „Endurance”, în largul insulelor Georgia de Sud. Veteran al explorărilor antarctice, Shackleton are intenţia să pătrundă – ca şi predecesorul său Filchner – în Marea Weddell şi să debarce pe coasta continentului antarctic pentru a ajunge de acolo la Polul Sud.

În acelaşi timp, nava „Aurora”, comandată de căpitanul A.L. MacIntosh, urmează să se îndrepte spre Marea Ross, unde un grup expediţionar va încerca să ajungă la Polul Sud pe itinerarul urmat de Shackleton, în anul 1909.

Declanşarea războiului, privit cu dezaprobare de Shackleton, nu-l face să renunţe la ambiţioasele sale proiecte. Nava cu abur „Endurance”, condusă cu abilitate de căpitanul Frank Worsley, se îndreaptă spre sud şi strecurându-se printre gheţurile plutitoare din Marea Weddell, ajunge în faţa unui nou ţărm – Ţara Caird – care se desfăşoară spre nord în

continuarea Ţării Luitpold.

Dar Shackleton nu reuşeşte să debarce, nava blocată de gheţuri timpurii, la sfârşitul anului 1914, rămânând în derivă până în luna octombrie a anului următor. În noiembrie 1915 este strivită de presiunea gheţurilor. Cei 23 membri ai echipajului se refugiază pe o banchiză, salvând majoritatea materialelor, combustibilului, a proviziilor şi, în primul rând, trei bărci.

Duşi lent în derivă spre nord, trec, abia în luna martie 1915, de Insula Joinville, ajungând, la începutul lunii următoare, pe Insula Clarence din grupul subantarctic Shetland de Sud. Pustiu şi inospitalier ţărmul nu prezintă nicio speranţă de a fi vizitat” în curând, de vreo balenieră. Shackleton se hotărăşte să ajungă cu bărcile salvate pe Insula Elephant, din acelaşi grup, situată spre nord-vest, frecventată de vânătorii de balene. Timp de o săptămână, marinarii trag cu schimbul la vâsle, fiind nevoiţi, adeseori, să degajeze, cu cângi şi topoare, bărcile împresurate de gheţuri.

Dar, lângă ţărmurile Insulei Elephant nu zăresc nicio balenieră; proviziile şi combustibilul atât de necesar în clima aspră şi geroasă se împuţinaseră îngrijorător. Singura aşezare, Grytviken, întemeiată de vânătorii de balene pe insula principală a. grupului subantarctic Georgia de Sud, se află la peste 1.200 km de Insula Elephant.

Hotărât să-şi salveze oamenii, Shackleton pleacă spre nord-est, la 24 aprilie, însoţit de cinci

voluntari cu o barcă nepuntată, de 7 m lungime, într-o odisee unică în istoria explorării antarcticii; ceilalţi membri ai expediţiei se adăpostesc într-o grotă. Timp de peste două săptămâni echipa lui Shackleton vâsleşte ziua şi noaptea, aproape fără întrerupere, pentru a nu îngheţa, pe apele brăzdate de valuri înalte, luptând cu oboseala şi somnul.

Extenuaţi, debarcă, într-un sfârşit, pe ţărmul sud-estic al insulei principale din grupul Georgia de Sud, pustiu şi acesta. Aşezarea Grytviken se află chiar pe litoralul opus al insulei, dincolo de gheţari şi munţi acoperiţi de zăpadă. Starea deplorabilă a bărcii exclude ocolirea ţărmurilor; rămâne doar traversarea insulei.

Shackleton nu-şi îngăduie multe zile de odihnă. Împreună cu căpitanul Worsley şi locotenentul Crean, escaladează pantele abrupte, străbate podişul situat la aproape 1.200 în altitudine, pe unde nu călcase încă picior de om, ajungând după 36 de ore de marş neîntrerupt la mica aşezare a vânătorilor de balene. Uimiţi peste măsură de înfăţişarea celor veniţi peste înălţimi, localnicii se grăbesc să readucă pe cei rămaşi pe ţărmul opus.

După două zile, baleniera „Southern Sky” se îndreaptă în grabă spre Insula Elephant. Ceaţa nu permite, însă, debarcarea şi

Shackleton porneşte spre nord-vest, către Insulele Falkland (Malvinas, Malvine). Se înapoiază pe nava argentiniană cu abur „Instituto

de Pesca!”, dar nici de această dată nu reuşeşte să se apropie de ţărmul insulei. După ce eşuează şi tentativa cu nava „Enna” Shackleton revine pe cuterul chilian „Yelcho”, izbutind să debarce la sfârşitul lunii august 1916, pe litoralul insulei Elephant.

Găseşte în viaţă pe cei rămaşi acolo, aproape patru luni şi jumătate, sub conducerea vechiului său prieten Francis Wild, care-l mai însoţise în Antarctica. Hrănindu-se cu proviziile rămase, distribuite în raţii din ce în ce mai mici şi, întâmplător, cu vânat, se adăpostiseră în grota găsită, sub bărcile răsturnate cu chila în sus.

Neliniştit de soarta grupului plecat cu căpitanul A.L. MacIntosh pe nava „Aurora” spre Marea Ross, Shackleton se grăbeşte să ajungă în Noua Zeelandă, unde urma să revină „Aurora”. Află, după un timp, că nava se găseşte pentru reparaţii, la Port Chalmerz. Relatarea locţiitorului lui MacIntosh nu este prea lungă; după ce zece din membrii expediţiei se instalaseră pentru iernare în Golful McMurdo, în zona Insulei Ross, „Aurora”, blocată de gheţuri, rămăsese în derivă peste 10 luni, sosind, ulterior, în Noua Zeelandă.

Shackleton organizează, de îndată, o expediţie pentru regăsirea grupului rămas în tabăra de iarnă. Ajuns acolo, constată cu dezamăgire că intenţiile iniţiale n-au putut fi realizate. Echipa trimisă pentru amplasarea depozitelor de provizii şi combustibil, pe traseul ce urma să conducă spre Polul Sud, pierduse un

om pe pantele uriaşului gheţar Beardmore; căpitanul A.L. MacIntosh pierise înecat, împreună cu un marinar în timpul unei traversări a Golfului McMurdo. Lui Shackleton nu-i rămâne decât să revină în Anglia, când Europa este din plin confruntată cu ororile primului război mondial.

După terminarea primului război mondial, interesul pentru cercetarea Antarcticii reînvie. Sir Ernest Henry Shackleton, dornic să reia tentativa încheiată, fără succes, în anul 1917, este primul explorator care se îndreaptă spre Antarctica. La sfârşitul lunii septembrie 1921, cuterul „Quest" (200 t), prevăzut cu un motor auxiliar, dar şi cu un post de radio-telegrafie pleacă din portul Plymouth, cu un echipaj de 18 oameni la bord. Nu lipseşte Francis Wild, mereu alături de Shackleton, începând cu prima expediţie a lui R.F. Scott din 1901 – 1904.

Programul vast al expediţiei prevede cercetarea coastelor antarctice scăldate de Marea Weddell, apoi explorarea – înaintând spre est în zonele antarctice ale Atlanticului şi Oceanului Indian – ţărmurilor continentului antarctic, până dincolo de Ţara Enderby.

„Quest" ajunge, la începutul lunii ianuarie 1922, la insulele subantarctice Georgia de Sud pentru o escală la Grytviken. Shackleton, care pare să aibă o gripă, se simte din nou bine după o scurtă odihnă, dar este răpus, probabil, de o criză de anghina, pectorală, în noaptea de 5 ianuarie 1922. Plecat pentru a patra oară în Antarctica,

Shackleton, care ajunsese, în anul 1909, la mai puţin de 180 km de Polul Sud, remarcându-se prin temeritatea altor explorări şi importanţa descoperirilor făcute, moare la vârsta de numai 48 de ani.

Francis Wild îşi propune să continue programul ultimei expediţii a prietenului dispărut. După ce trece de Insulele Sandwich de Sud, pătrunde în Marea Weddell, unde întâmpină un câmp de gheaţă la 65° latitudine sudică. „Quest” urmează conturul banchizei spre vest pe o distanţă de aproape 4.500 km, fără să poată atinge litoralul în această zonă. Nava este chiar blocată de gheţuri, timp de o săptămână, Wild reuşind s-o degajeze cu ajutorul cartuşelor de dinamită.

Condiţiile de navigaţie nefavorabile îl determină pe Francis Wild să se îndrepte spre nord-est, pentru a ajunge la extremitatea, sudică a continentului african, la Cape Town. Expediţia încheie perioada de pionierat a explorărilor antarctice, în care este cucerit Polul Sud, atins a doua oară, chiar cu preţul unui deznodământ tragic şi sunt aduse clarificări, de certă importanţă, în privinţa contururilor continentului antarctic.

EXPLORĂRILE POLARE IAU AMPLOARE

Explorările arctice ale lui Vilhjalmur Stefansson depăşesc, ca amploare, pe cele ale predecesorilor să-i „Expediţiile Thule” Întreprinse de Knud J. Rasmussen, o Deznodământul tragic al

expediţiei lui Gheorghi I. Sedov, a celor conduse de Vladimir A. Rusanov şi Gheorghi L. Brusilov e descoperirea arhipelagului arctic Severnaia Zemlea e Roald E.G. Amundsen reia explorarea Arcticii e Richard E. Byrd survolează Polul Nord, succedat de dirijabilul „Norge” Zborurile arctice ale lui George H. Wilkins Constantin Dumbravă în Groenlanda Catastrofa dirijabilului „Italia” Raidurile aviatice ale lui George H. Wilkins în Antarctica Richard E. Byrd reuşeşte să survoleze şi Polul Sud e Douglas Mawson din nou în Antarctica Primul submarin în apele arctice Explorările antarctice organizate de Lars Christensen e Zborul arctic al dirijabilului „Graf Zeppelin” e Al doilea An International Polar e Richard E. Byrd revine în Antarctica, succedat de Lincoln Ellsworth Valeri P. Cikalov realizează primul zbor în America survolând Polului Nord Staţiunea „Polul Nord-l” inaugurează o nouă modalitate de cercetare a apelor arctice Expediţia antarctică a navei „Schwabenland” e Deriva spărgătorului de gheaţă „Sedov” Zborurile arctice ale lui Ivan I. Cerevicinâi A treia expediţie antarctică condusă de Richard E. Byrd e Henry Larsen străbate drumul de nord-vest o Expediţia antarctică High jump Explorările antarctice ale lui Finn Ronne Numărul staţiunilor în derivă continuă să crească e Gheţurile Groenlandei cercetate de o expediţie internaţională. Navigaţia pe apele arctice se intensifică în Arctica, majoritatea explorărilor avuseseră ca obiectiv final cucerirea

Polului Nord. Credinţa că punctul nordic extrem al Pământului poate fi atins pe apă fie în navigaţie liberă, fie în derivă prilejuieşte – cum am văzut – descoperiri de certă importanţă.

După cercetările desfăşurate în scopul aflării căii maritime de nord-vest, între Atlantic şi Pacific, urmate de expediţiile plecate în căutarea lui J. Franklin configuraţia geografică a Arcticii de Vest este, de asemenea, într-o anumită măsură, clarificată. Explorările minuţioase întreprinse de O. Sverdrup, întregesc, la rândul lor, cunoştinţele asupra uriaşului arhipelag Regina Elisabeta (Queen Elizabeh Islands), care se desfăşoară la nord de Canada.

Totuşi, întinse zone arctice rămân încă necercetate, şi, la începutul secolului nostru, în completarea explorării acestui arhipelag şi a vastelor teritorii din nordul continentului american – situate dincolo de Cercul Polar Arctic – un rol însemnat revine canadianului Wilhjalmur Stefansson (1879 – 1962), de origine islandeză. Pasionat de studiul vieţii eschimoşilor, Stefansson cercetează, încă în anii 1905 – 1907, zonele învecinate gurilor fluviului Mackenzie, care se varsă în Marea Beaufort.

În anii 1908 – 1912, explorează împreună cu medicul american Rodolf M. Anderson, spre vest, coasta septentrională a Americii de la Golful Coronation, situat la sud de marea insulă Victoria, până la Capul Barrow, extremitatea nord-vestică a continentului american. Pe insula Victoria

întâlneşte eschimoşi „blonzi”, care nu mai intraseră în legătură cu exploratori apuseni, atribuindu-le origine nord-europeană.

Stefansson participă, apoi, la o expediţie organizată de guvernul canadian, care pleacă, în anul 1913, din localitatea Nome, situată pe coasta nord-vestică a Peninsulei Alaska. După câteva săptămâni, nava expediţiei, prinsă de gheţuri, este purtată în derivă spre apus, până în largul Insulei Herald din vestul Mării Ciukotsk.

În martie 1914, Stefansson face o altă tentativă plecând cu un grup de nave mici, din nord-estul Peninsulei Alaska spre Insula Banks, situată în nord-vestul Arhipelagului Arctic Canadian. După ce iernează pe ţărmul apusean al acestei insule, în zona Capului Prince Alfred, Stefansson se îndreaptă, în februarie 1915, pe sănii, spre Insula Prince Patrick, situată mai la nord. Înaintând pe sănii, Stefansson cartografiază aproape în întregime ţărmurile acestei insule.

În anul următor descoperă Insulele Brock şi Broden, situate la nord-est de Prince Patrick, apoi Insula Merghen şi altele mai mici, situate mai departe, spre nord-est, în dreptul paralelei de 80° latitudine nordică. Revenind spre sud, Stefansson cercetează multe teritorii ale insulelor Banks şi Victoria, rectificând hărţile, existente.

După ce explorează, în anul 1917, vaste întinderi ale Mării Beaufort, în anul următor Stefansson se reîntoarce în Canada. Dimensiunile spaţiilor arctice explorate de Stefansson depăşesc

considerabil cercetările predecesorilor să-i Bun cunoscător al graiului eschimoşilor, împărtăşind modul de viaţă al acestora izbuteşte să se acomodeze, în îndelungatele sale peregrinări, condiţiilor aspre proprii zonelor arctice. În numeroasele lucrări publicate, Vilhjalmar Stefansson insistă asupra perspectivelor promiţătoare existente în Arctica, privind valorificarea zăcămintelor de minereuri şi altor resurse naturale.

Rezultate importante în cercetarea Groenlandei, a zonelor arctice de vest şi a vieţii eschimoşilor obţine Knud Johan Victor Rasmussen (1879 – 1933), fiul unui danez şi a unei eschimose. După ce în tinereţe participă la două expediţii daneze în nord-estul Groenlandei, Rasmussen întemeiază, ca bază pentru explorări şi comerţ, aşezarea Thule, situată pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei, dincolo de 76° latitudine nordică, revenind arareori în ţinuturi mai sudice.

În anul 1912, Rasmussen traversează, împreună cu Peter Freuchen şi doi eschimoşi, Groenlanda, de la Golful Inglefield până la fiordul Danez (Danmark Fijord), de pe ţărmul de nord-estic al uriaşei insule. De acolo, trecând de paralela de 82 ° latitudine nordică, ajunge în fiordul Independence. Exploratorii revin în localitatea Thule peste cupola de gheaţă, care atinge 2.200 m. altitudine.

Însoţit de Lauge Koch, dr. Th. Wulff, H. Olsen şi câţiva eschimoşi, Rasmussen explorează,

începând din anul 1916, zone vaste din nordul Groenlandei, completând cartografierea fiordurilor şi golfurilor. Pe drumul de reîntoarcere peste gheţurile interioare înalte, Wuiff şi Olsen se sting de extenuare, Rasmussen şi Koch, reuşind, cu multe dificultăţi, să ajungă la aşezarea Etah de pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei.

În anii 1921 – 1924, Rasmussen realizează cea mai îndelungată, expediţie antarctică pe sănii. Plecând din vestul Groenlandei, traversează Strâmtoarea Davis, trece prin Strâmtoarea şi Golful Hudson şi urmează, în continuare, spre vest, coasta septentrională a continentului american până la Strâmtoarea Bering. Rasmussen călătoreşte cu provizii şi materiale puţine, se adăposteşte în igluuri, trăieşte printre eschimoşi, studiind neîntrerupt, obiceiurile lor.

Rasmussen îşi continuă explorările de-a lungul ţinutului apusean al Groenlandei, la sud de aşezarea Thule, în anul 1931. În anul 1932, reia cercetarea teritoriilor nord-estice ale marii insule, în anul următor Knud Johan V, Rasmussen moare la vârsta de 54 ani. Roadele bogatelor sale observaţii etnografice, privind viaţa eschimoşilor, sunt cuprinse în volumele publicate în care descrie şi peripeţiile călătoriilor sale, cunoscute sub denumirea „Expediţiile Thule”. Teritoriul nord-vestic al Groenlandei, cercetat „ulterior, de exploratori din mai multe ţari, poartă denumirea Ţara Knud Rasmussen.

Chiar după cucerirea Polului Nord,

explorarea zonelor arctice centrale şi răsăritene continuă. Locotenentul Gheorghi Iakovlici Sedov conduce, în anul 1912, o expediţie care are ca obiectiv explorarea apelor arctice centrale, urmând să încerce să ajungă şi la Polul Nord. Nava cu abur „Sviatoi Foka” părăseşte portul Arhanghelsk, situat pe ţărmul sud-estic al Mării Albe, îndreptându-se spre Arhipelagul Franz Josef. Expediţia întâlneşte, însă, un câmp de gheaţă şi este nevoită să se îndrepte spre răsărit, către ţărmurile nord-vestice ale insulelor Novaia Zemlea, unde nava rămâne blocată de gheţuri.

În anul 1913, Sedov se îndreaptă spre Arhipelagul Franz Josef; încercarea de a pătrunde spre nord nu izbuteşte, nava „Sviatoi Foka” fiind, din nou, oprită de gheţuri. Expediţia iernează, pentru a doua oară, lângă Insula Hooker, din sudul arhipelagului. Deşi bolnav de scorbut, ca şi majoritatea membrilor echipajului, Sedov porneşte, la mijlocul lunii februarie 1914, cu trei sănii spre nord, însoţit de marinarii G. Limnik şi A. Pustoşnân în apropierea ţărmului sudic al Insulei Rudolph, din nord-vestul Arhipelagului Franz Josef, Gheorghi Sedov, suferind, moare în luna martie; cei doi însoţitori îl înhumează pe ţărmul apusean al Insulei Rudolph, revenind, apoi, la nava „Sviatoi Foka”.

Insulele Novaia Zemlea sunt cercetate de Vladimir Aleksandrovici Rusanov care, participând la cinci expediţii, efectuează în anii 1907 – 1911, numeroase ridicări topografice în Insula Nordică

şi în cea Sudică. În anul 1912, Rusanov este trimis, cu nava „Hercules” (65 t), să prospecteze zăcăminte de cărbuni pe Insula Spitsbergen de Vest, unde reuşeşte să descopere şi să pregătească pentru exploatare câteva noi zăcăminte.

De acolo, Rusanov, se îndreaptă, pentru a şasea oară, spre insulele Novaia Zemlea. „Hercules” trece prin Strâmtoarea Matociikin Şar, care desparte Insula Nordică de cea Sudică, pătrunde în Marea Kara, dispărând fără urmă, cu întregul echipaj şi soţia lui Rusanov, aflată la bord.

Tot în anul 1912, locotenentul Gheorghi Lvovici Brusilov pleacă într-o altă expediţie pe apele arctice răsăritene cu nava „Sviataia Anna”. Intenţia lui Brusilov de a trece pe drumul maritim de nord-est în Pacific nu se realizează, întrucât nava este blocată de gheţuri în Marea Kara. Dusă în derivă „Sviataia Anna” ajunge în nordul Arhipelagului Frantz Josef, trecând de 83° latitudine nordică.

Cu consimţământul lui Brusilov, un grup de unsprezece marinari, condus de pilotul Valerian Albanov, părăseşte nava, îndreptându-se spre sud. La bordul navei rămân, în afară de Brusilov, alţi doisprezece membri ai echipajului, printre care şi sora de caritate Erminia Jdanko; atât nava „Sviataia Anna”, cât şi toţi cei aflaţi la bordul ei pier fără urmă.

Grupul lui Albanov reuşeşte să ajungă până în Insula Alexandra, din estul Arhipelagului Franz

Josef, iar în etapa următoare, până la Insula Northbrook. Albanov şi marinarul Aleksandr Konrad sunt luaţi, în anul 1914, la bordul navei „Sviatoi Foka” a expediţiei lui G.I. Sedov.

Autorităţile ruseşti, trimit, în anul 1914, pe încercatul explorator arctic O. Sverdrup, cu nava „Eklips”, în căutarea lui Rusanov şi Brusilov. Sverdrup traversează Marea Kara până la ţărmul nord-vestic al Peninsulei Taimâr, unde iernează. Căutările, reluate în anul următor şi cu ajutorul unui avion pilotat de Jan Nagurski, rămân infructuoase. Resturile taberei lui Rusanov, câteva însemnări şi acte sunt găsite, din întâmplare, abia în anii 1934 – 1936, de un grup de hidrografi sovietici lângă ţărmul apusean al Peninsulei Taimâr.

În anii 1911 – 1912 spărgătoarele de gheaţă „Taimâr” şi „Valgaci” desfăşoară, sub comanda lui I.S. Sergheev, lucrări hidrografice şi cartografice în Marea Siberiei Orientale, pregătind folosirea porţiunii răsăritene a căii maritime de nord-est. În anul următor, expediţia are misiunea de a cartografia coasta siberiana la vest de gurile fluviului Lena, apoi ţărmurile Peninsulei Taimâr şi, după ocolirea acesteia, să ajungă – într-o singură perioadă de navigaţie – până la portul Murmansk, situat pe coasta nord-estică a Peninsulei Kola.

Sergheev îmbolnăvindu-se, comanda este preluată de locotenentul major Boris Andreevici Vilkiţki. Înaintând când împreună, când separat, „Taimâr” şi „Valgaci” ajung, în august 1913, în

largul unui nou grup de insule arctice – Severnaia Zemlea. Gheţurile nu permit cercetarea mai amănunţită a insulelor. Aceleaşi spărgătoare de gheaţă parcurg – pentru prima oară, cu un singur iernat – spre vest întregul drum maritim de nord, de la Vladivostok la Arhanghelsk, între luna iunie 1914 şi luna septembrie 1915.

Explorările efectuate în anul 1930, de Otto Iulievici Schmidt, Vladimir Iulievici Vize şi V. Voronin cele din anii 1930 – 1932, conduse de Gheorghi Alekseevici Uşakov desăvârşesc descoperirea Arhipelagului Severnaia Zemlea, care este aproape de două ori mai mare decât grupul insular Franz Josef.

Dorinţa lui Roald E.G. Amundsen de a ajunge la Polul Nord continuă să fie intensă, chiar după marea izbândă din Antarctica, încă înainte ca primul război mondial să ia sfârşit, plănuieşte să repete celebra derivă a navei „Fram” înfăptuită de F. Nansen, navă care-l purtase şi pe cuceritorul Polului Sud. Planul lui Amundsen se bucură de deplină înţelegere în Norvegia, care îşi păstrase neutralitatea, pregătirile încheindu-se în scurt timp.

„Maud”, o replică ameliorată şi la scară mai mare a renumitei „Fram”, prevăzută cu maşini de 240 CP, pleacă, în iulie 1918, din portul Tromsø, situat în nord-estul Norvegiei, cu intenţia de a începe deriva în vecinătatea Insulei Vranghel, din faţa ţărmului nord-estic al Siberiei. Dar „Maud” rămâne blocată de gheţuri, la mijlocul lunii

septembrie lângă Capul Celiuskin al peninsulei siberiene Taimâr, când nu parcursese nici jumătate din itinerarul plănuit.

În timpul iernatului, Amundsen face câteva incursiuni pe sănii; într-una din acestea este rănit de un urs polar. Doi marinari – trimişi cu scrisori, spre sud, nu se mai înapoiază; de abia peste câţiva ani rămăşiţele lor sunt găsite în nordul tundrei siberiene.

„Maud" se degajează de gheţuri abia peste un an, în luna septembrie 1919. Încercarea de a pătrunde spre nord nu reuşeşte, nava prinsă, din nou, de gheţuri derivă spre sud-est, Amundsen fiind nevoit să ierneze, a doua oară, de această dată pe Insula Aion din Golful Ciaun, la extremitatea nord-estică a continentului asiatic. H.V. Sverdrup, secundul expediţiei, întreprinde călătorii pe sănii, studiind obiceiurile ciukcilor.

În luna iunie 1920, „Maud" ajunge în portul Nome din sudul Peninsulei Seeward din estul Alaskăi, după ce străbătuse Strâmtoarea Bering. În acest port, Amundsen încheiase, în anul 1906, prima navigaţie pe drumul maritim de nord-vest; de aceasta dată" ocolind pe la nord continentul euroasiatic, trece din Oceanul Atlantic în Oceanul Pacific pe drumul de nord-est, fiind primul care străbate în întregime – de-a lungul, coastelor – apele arctice.

Tentativa de a pătrunde de la Nome spre Polul Nord trebuie abandonată din cauza unei defecţiuni la elice; „Maud" se îndreaptă spre

portul Seattle, de pe coasta occidentală a Americii de Nord, pentru efectuarea reparaţiilor ce se impun. De acolo, Amundsert pleacă la Oslo, în timp ce „Maud” se îndreaptă din nou spre nord, sub comanda căpitanului O. Wisting, rămânând în apele arctice până în anul 1925, fără a ajunge în apropierea Polului Nord. Observaţiile şi cercetările ample efectuate în această perioadă de H.Y. Sverdrup rămân de certă valoare.

Reîntors în patrie, Amundsen, care declarase, încă în anul 1914* că viitorul expediţiilor polare aparţine aviaţiei şi învăţase să piloteze, obţine de la autorităţile norvegiene fondurile necesare achiziţionării unui aparat monoplan Junkers-Larson. Împreună cu O. Omdal intenţionează să survoleze Polul Nord plecând de lângă Capul Barrow, extremitatea nordică a Peninsulei Alaska, pentru a ateriza pe Insulele Spitsbergen, situate la nord de Norvegia. Dar încercările întreprinse, în anul 1922, se soldează cu o aterizare forţată, fără urmări grave, determinând anularea zborului. Deşi construcţia de avioane înregistrase progrese importante după primul război mondial, defecţiunile erau încă frecvente.

Lui Amundsen îi revine meritul alegerii extremităţii Peninsulei Alaska şi Insulele Spitsbergen ca puncte de plecare pentru zborurile transpolare. De altfel, îl urmează elveţienii W. Mittelholzer şi Neumann, care survolează sistematic, în anul 1923, zona Insulelor Spitsbergen, realizând remarcabile fotografii

aeriene, până la 80° latitudine nordică. Lucrările sunt continuate de britanici; F. Tymms obţine, de la bordul hidroavionului „Avro”, numeroase clişee fotogrametrice. Tot în anul 1923, ia fiinţă asociaţia Aeroarctic, sub preşedinţia celebrului om de ştiinţă, explorator şi militant pentru pace – Fridtjof Nansen.

În ziua de 21 mai 1925, tot din Insulele Spitsbergen, mai exact din Kings Bay, Amundsen decolează cu două hidroavioane bimotoare Dornier Wal prevăzute cu motoare Rolls Royce, dar fără legătură radiotelegrafică. La tentativa de survolare a Polului Nord participă piloţii H. Riiser-Larsen, O. Omdal, Dietrichson, mecanicul Feucht şi Lincoln Ellsworth (1880 – 1951), un american bogat, pasionat pentru explorări, al cărui tată miliardar pusese la dispoziţie 80.000 dolari pentru finanţarea expediţiei.

După opt ore de zbor, în care o furtună de zăpadă obligă urcarea la aproape 1.000 în altitudine, hidro avionul, pilotat de Riiser Larsen, cu Amundsen şi Feucht la bord, ai e rezervorul pe jumătate golit. Curând, unul dintre motoare se opreşte impunând amerizarea pe o copcă la 87°44 latitudine nordică, hidroavionul oprindu-se în faţa unui bloc de gheaţă. Celălalt aparat, pilotat de Dietrichson şi Omdal, în care se află Ellsworth se avariază, reuşind să amerizeze la o distanţă de aproape 7 km. Dietrichson şi Omdal, păşind pe o porţiune de gheaţă subţire, scapă de înec prin intervenţia promptă a lui Ellsworth.

Amundsen şi Ellsworth se hotărăsc să abandoneze hidroavionul avariat, dar pentru decolarea celuilalt aparat trebuie înlăturat blocul de gheaţă aflat în faţa acestuia, prin realizarea unui culoar de cel puţin 500 m. Fixând bricege la capătul betelor de schi, cei şase exploratori croiesc, din greu cu raţii minime de alimente, în peste 24 de zile, un culoar printre gheţuri, care să permită decolarea.

În ziua de 15 iunie, Riiser-Larsen reuşeşte, după câteva tentative, să decoleze, lăsând pe banchiză câteva sute de kilograme de materiale, echipament. Hidroavionul ajunge, după şase ore de zbor, în largul ţărmurilor nordice ale Insulelor Spitsbergen, unde o defecţiune intervenită îl obligă pe Riiser-Larsen să amerizeze, când nu mai rămăsese benzină decât pentru o jumătate oră zbor. Baleniera „Sjöliv”, aflată întâmplător în apropiere, remorchează hidroavionul, readucându-l la Kings Bay, locul de unde plecase expediţia.

Acest zbor, efectuat de grupul condus de Amundsen, duce la constatarea că la nord de Groenlanda nu există uscat, iar învălmăşirea de gheţuri face problematică aterizarea sau amerizarea. Amundsen şi Ellsworth se gândesc la tentativa de a survola Polul Nord cu un dirijabil.

Între timp, în dispută pentru prima survolare a Polului Nord intervine şi ofiţerul american de marină Richard Evelyn Byrd (1888 – 1957), viitorul explorator al Antarcticii. În anul 1925, Byrd participase la expediţia lui McMillan din

nordul Groenlandei, efectuând, împreună cu Floyd Bennet, primele sale zboruri polare.

Prioritatea survolării Polului Nord, cucerit tot de un american, captează interesul magnatului petrolului John D. Rockefellerjunior şi a celebrului constructor de automobile Henry Ford, care consimt finanţarea expediţiei. Byrd soseşte, împreună cu Bennett, pe Insulele Spitsbergen, tot la Kings Bay, unde debarcă un aparat biplan Fokker cu trei motoare – „Josefine Ford" şi un avion Curtiss-Oriol.

După câteva zboruri de încercare, în zorii zilei de 9 mai 1926, Byrd, împreună cu Bennett, decolează cu avionul „Josefine Ford", capabil să se menţină 24 ore în zber. Deşi intervine o defecţiune la unul din motoare, după opt ore de zbor, pe o vreme geroasă, dar senină, aparatul ajunge deasupra Polului Nord. Byrd aruncă drapelul S.U.A. Şi o mică medalie pe care o purtase compatriotul său R.E. Peary în victorioasa sa expediţie, încheiată la 6 aprilie 1909.

În timp ce aparatul se roteşte 13 minute deasupra Polului Nord, Byrd fotografiază drapelul înstelat întins pe gheţuri, îndreptându-se, apoi, spre Kings Bay (Spitsbergen), unde aterizează după cincisprezece ore şi jumătate de zbor, încheind prima survolare a Polului Nord. Izbânda lui Richard Evelyn B5? rd confirmă că nici dincolo de punctul unde Amundsen fusese nevoit să aterfeeze nu există uscat.

Primii care-i felicită pe aviatorii americani

sunt Ellsworth şi Amundsen, care, de această dată, fusese întrecut. Îi rămâne speranţa de a survola pentru prima oară Polul Nord cu un dirijabil. De altfel, „Norge”, dirijabil proiectat şi construit de un inginer italian, colonelul Umberto Nobile, se afla amarat de un catarg, tot la Kings Bay. „Norge”, dirijabilul semirigid de 106 m lungime şi 20 m lăţime maximă, prevăzut cu 2 motoare a câte 250 CP, capabile să asigure o viteză de 80 – 100 km pe oră, ajunsese acolo după un zbor, cu escale, de aproape 7.600 km.

La 11 mai 1926, după două zile de la izbânda lui Byrd, care asistă la plecare, „Norge” îşi începe, la orele 8 şi 55 de minute, zborul spre nord. Comandantul Umberto Nobile, considerat ca cel mai mare specialist al epocii, secondat de H. Riiser-Larsen ca navigator, asigură conducerea dirijabilului. În nacelă, în afară de Amundsen şi Ellsworth, care finanţase expediţia, se află pilotul Omdal, meteorologul Malingreen şi căpitanul Wisting, care-l mai însoţiseră pe Amundsen în Arctica, doi operatori radio, cinci mecanici, un specialist în amarare şi un ziarist.

Vremea, la început senină, permite o viteză medie de 80 km pe oră; spre seară, ceaţa îl obligă pe Nobile să urce la 3.000 în altitudine. După 13 ore de zbor, la 12 mai ora 1 şi 15 minute, „Norge” ajunge deasupra gheţurilor Polului Nord. Din nacelă sunt aruncate drapelele Norvegiei, S.U.A. Şi Italiei. Obsedantul vis al lui Amundsen se împlinise.

„Norge” se îndreaptă spre sud-est pentru a ajunge la Capul Barrow, extremitatea nordică a Peninsulei Alaska. Nobile, forţat de ceaţă, urcă la peste 1.000 în altitudine, însă gerul creşte în dreptul paralelei de 85° latitudine nordică, îmbrăcând în gheaţă toată, suprafaţa dirijabilului. Turaţia elicelor scade, palele lor împroaşcă cu frânturi de gheaţă tăioasă învelişul baionetelor fisurându-l; îngrijoraţi de izbiturile zgomotoase provocate de aceste impacturi „mecanicii repară febril fisurile învelişului.

Antena, acoperită de gheaţă, întrerupe legătura pe calea undelor. Vânturi năprasnice poartă dirijabilul spre vest şi sud, apoi spre est şi iarăşi spre sud. Funcţionarea motoarelor, departe de a fi optimă, provoacă nervozitatea echipajului, obosit de nesomn, într-un moment de acalmie, Amundsen zăreşte ţărmul; parâmele lungi, prevăzute cu ancore sunt aruncate din nacelă şi cu ajutorul eschimoşilor, veniţi dintr-o mică aşezare învecinată, „Norge” este imobilizat. Exploratorii ajung teferi pe ţărm, la nici 100 km de Nome, localitate situată în nord-vestul Peninsulei Seward (Alaska), binecunoscută de Amundsen.

Astfel, se încheie, după 72 ore, primul zbor deasupra Arcticii „de peste 4.000 km de la Spitsbergen în Alaska, peste întinderile de gheţuri până atunci neexplorate; inexistenţa unor insule în această zonă pare dovedită, deşi ceaţa a stânjenit, im timp, vizibilitatea.

Raidurile deasupra Arcticii sunt continuate de australianul George Hubert Wilkins (1888 – 1958), care participase la câteva explorări efectuate în nord-vestul continentului american de canadianul Vilhjalmur Stefansson. Venit, în anul 1926, în localitatea Fairbanks, din Peninsula Alaska, Wilkins intenţionează să survoleze, împreună cu tânărul american Carl Ben Eielson, zone arctice încă necercetate în care se bănuia existenţa unor pământuri necunoscute.

În luna martie 1927, trec în primul zbor de Capul Barrow spre nord, revenind după parcurgerea a aproape 1.400 km fără să zărească nicio insulă. Reiau, cu acelaşi monoplan, Fokker, tentative, în luna următoare; aterizează forţat pe o banchiză fiind nevoiţi să se întoarcă, pe jos, după o absenţă de două săptămâni.

Wilkins şi Eielson decolaseră, din nou, de la Capul Barrow „cu intenţia unei cercetări triunghiulare a zonelor necunoscute. Iarăşi sunt obligaţi să aterizeze forţat, revenind istoviţi, după 30 zile de marş pe gheţuri, fără să întâlnească nicio insulă. Nu reuşeşte nici zborul spre nordul Groenlandei, vremea nefavorabilă vobligându-i să se reîntoarcă după primii 400 km parcurşi.

În anul 1928, Wilkins şi Eielson se află, iarăşi, la Capul Barrow, de această dată un aparat monoplan Lockhead-Vega, echipat cu un motor de 500 CP, cu răcire cu aer. La 17 aprilie decolează, zburând la sub 400 în altitudine, tot în căutarea unor întinderi de uscat încă necunoscute, care nu

apar nici în nordul Groenlandei. După ce trec la o distanţă de 400 km de Polul Nord, pe care nu intenţionează să-l survoleze, se îndreaptă spre Insulele Spitsbergen. Aterizează pe o mică insulă, lângă ţărmul apusean al Insulei Vestice, unde o puternică furtună de zăpadă îi obligă să rămână cinci zile în carlingă.

Îngheţat, motorul nu mai porneşte, Wilkins se înhamă cu o parâmă în faţa aparatului şi când elicea începe să se rotească, sare, din mers, în carlingă. La Kings Bay – locul de decolare a lui P>3Td şi de plecare a dirijabilului „Norge" – George Hubert Wilkins şi Carl Ben Eielson sunt primiţi cu entuziasm. Ei survolează zone arctice necercetate, parcurgând în aproape 21 de ore de zbor o distanţă de cca. 3.500 km:; existenţa presupuselor insule arctice este, şi de această dată, infirmată, zborurile efectuate, completând explorările lui Byrd şi Amundsen în zonele arctice.

Medicul şi exploratorul român Constantin Dumbravă participă, în anii 1927 – 1928, la o expediţie întreprinsă pe coasta estică a Groenlandei organizată sub auspiciile „Societăţii de Geografie Belgiene", a „Societăţii de Geografie din Philadelphia", a „Clubului Exploratorilor din New York" şi a Universităţii din Michigan. Nava „Gertrude Reik" părăseşte Copenhaga la 26 iulie 1927 ajungând la localitatea Angmagssalik, situată pe coasta sud-estică a Groenlandei. Dumbravă desfăşoară ample cercetări glaciologice, studiază cicloanele şi anticicloanele,

curenţii marini în zona Ţării Regelui Christian al IX-lea, de-a lungul coastei orientale a uriaşei insule. Concomitent, face observaţii în legătură cu magnetismul terestru, geomorfologia, studiază flora şi fauna din această zonă. Vizitează douăzeci şi două de aşezări ale eschimoşilor, strângând timp de aproape un an interesante colecţii etnografice. Dumbravă realizează şi un film de circa 3.500 în asupra obiceiurilor eschimoşilor şi aspectelor zonelor cercetate.

Între anii 1930 şi 1931, Dumbravă traversează Groenlanda de la Angmagssalik la Holsteinborg, localitate situată pe ţărmul sud-vestic al Groenlandei, dincolo de Cercul polar arctic. Constantin Dumbravă îşi împărtăşeşte observaţiile şi impresiile din explorările sale în volumele *Jurnal de călătorie* şi *Un an printre eschimoşi*.

În Italia, Umberto Nobile, avansat la gradul de general, pregăteşte, cu sprijinul financiar al municipalităţii oraşului Milano o nouă expediţie arctică, dorind să pună capăt disputei dacă lui sau lui Amundsen îi revin meritele survolării Polului Nord. Dirijabilul „Italia”, o replică ameliorată a lui „Nörge”, prevăzut cu trei motoare a câte 250 CP, este pus la dispoziţie de statul italian condus, atunci, de dictatorul fascist Benito Mussolini. În afară de profesorul cehoslovac de geofizică Franz Bêhounek şi de tânărul profesor suedez Finn Malingreen, care zburase ca meteorolog pe „Norge”, echipajul este alcătuit din italieni.

„Italia” pleacă din Milano la 15 aprilie 1928 şi, după două escale, ajunge în ziua de 6 mai la Kings Bay unde fusese amenajat un hangar şi un catarg pentru amarare. Nava „Città di Milano”, care urma să menţină legătura prin radio în timpul zborurilor, sosise acolo din timp.

Potrivit programului, Nobile efectuează, la 11 mai, un zbor de 7 ore la nord de grupul Spitsbergen. După trei zile, „Italia” se îndreaptă spre nord-est, către nordul Insulelor Franz Josef, de acolo coboară spre extremitatea Insulei Novaia Zemlea, venind de la Kings Bay după 60 ore de zbor şi străbaterea a aproape 4.000 km. Zborul permite importante completări şi clarificări cartografice.

În timpul circuitului efectuat, se observă tendinţa încorsetării cu gheaţă a învelişului dirijabilului, care, îngreuiat, zboară doar cu 50 km pe oră. Nobile, grăbit să ajungă la Polul Nord, unde intenţionează să debarce pentru efectuarea de măsurători şi cercetări oceanografice, nu acordă suficientă atenţie faptelor constatate g etanşeitatea învelişului expus la gheţuri nu este verificată.

În ziua de 23 mai, la orele 4 şi 30 de minute, „Italia” pleacă spre nord-vest, ajungând în jurul orei 17 deasupra coastei nordice a Groenlandei, iar de acolo se îndreaptă spre Polul Nord, pe care-l survolează în ziua de 24 mai, după ora 1. Dirijabilul zboară peste două ore în jurul punctului atins, coboară până la 100 în altitudine J

vizibilitatea redusă şi vântul îl fac pe Nobile să renunţe la ancorarea şi debarcarea plănuită. Din nacelă sunt aruncate drapelul italian şi o cruce binecuvântată de suveranul pontif.

Pe itinerarul de întoarcere spre Spitsbergen, vântul devine mai puternic* ninsoarea se înteţeştea dirijabilul se acoperă cu gheaţă, viteza scade până la 40 km pe oră. În dimineaţa zilei de 25 mai, „Italia" începe să piardă din altitudine; în gr, aba sunt zvârlite din nacelă bidoane de benzină, lăzi cu provizii. Nelinişţit, Nobile determină poziţia, constatând că dirijabilul se află la nord de grupul Spitsbergen. Dar, vântul ia în stăpânire dirijabilul, legătura radio cu nava „Città di Milano" devine discontinuă, poziţia dirijabilului nu este indicată cu exactitate.

După ora 11, brusc, dirijabilul se înclină în faţă apropiindu-se cu iuţeală de gheţuri J pierderea de gaz este evidentă; Nobile nu găseşte posibilitatea să-l redreseze; nacela cu motoare se izbeşte de gheaţă şi se sfarmă, mecanicul este omorât. Din nacela echipajului, parţial smulsă, nouă oameni sunt proiectaţi pe gheţuri. Dirijabilul, devenit mai uşor, urcă cu repeziciune ducând, în resturile nacelei, şase oameni.

Nobile, cu un picior şi o articulaţie fracturată, predă comanda căpitanului Mariano. Monterul şef N. Ceccioni are ambele picioare fracturate, Zappi cu coastele fracturate see deplasează cu mare dificultate; ceilalţi au scăpat cu julituri. Printre lucrurile învălmăşite pe gheaţă, se găseşte un cort

cu echipamentul destinat celor trei oameni care trebuiau să fie debarcaţi la Polul Nord. În afară de lăzi cu provizii, se află instrumente de măsurat, un cronometru şi o mică staţie de emisie-recepţie.

Grupul se află pe o banchiză dusă în derivă spre sud-est; Nobile, adăpostit împreună cu Ceccioni într-un sac de dormit, aşteaptă nerăbdător repararea staţiei radio defectată în timpul căderii. Biaggi reuşeşte să emită, după cinci ore de muncă încordată, primul S.O.S., dar recepţia nu funcţionează. Abia a doua zi, recepţionează un mesaj de la bordul navei „Città di Milano", care anunţă că se îndreaptă, spre nord-vest, în căutarea lor, deci în direcţia opusă derivei. Replica disperată a lui Biaggi nu este recepţionată.

Deriva continuă spre sud, banchiza ajunge după cinci zile lângă mica Insulă Foyn, la nord-eşt de Spitsbergen. Legătura prin radio neputând fi restabilită Mariano, Zappi, însoţiţi de suedezul Malingreen, mai familiarizat cu rigorile arctice, pleacă spre Spitsbergen cu speranţa de a întâlni vânători de foci sau balene.

Speranţele grupului lui Nobile cresc când află, în cadrul unei emisiuni al postului de radio Roma, că baleniera norvegiană; Braganza", pleacă din portul Tromsø, situat în nord-estul Norvegiei, spre Arhipelagul Spitsbergen, iar din Milano decolase spre nord un hidroavion Savoy a S 55 pilotat de Maddaâena, care va fi urmat de un alt aparat. De la Kings Bay sunt efectuate: raicluri de

pilotul danez Lützow-Holm şi de H. Riiser-Larsen, care îl însoţise pe Amundsen şi Nobile pe dirijabilul.”Norge –, Cei doi piloţi survolează, de câteva ori, grupul lui Nobile, dar ceaţa nu le permite să vadă semnalele şi focurile aprinse. Nici piloţii italieni nu izbutesc, mult timp, să descopere grupul.

Biaggi continuă să emită semnale S.O.S. J în seara de 3 iunie un radioamator, dintr-un sat de lângă Arhanghelsk, recepţionează semnalul, dar cuvintele „isola Foyn” le înţelege cu dificultate din cauza emisiei slabe, interpretând că este vorba de Insulele Franz Josef. Radiogramele anunţă Moscova, Roma alertează porturile nordice. Încă înainte de recepţionarea semnalelor S.O.S., autorităţile sovietice organizează un comitet de salvare; spărgătoarele de gheaţă „Krasin” şi „Malâghin” se îndreaptă spre apele arctice.

În ziua de î8 iunie, Amundsen pleacă din oraşul norvegian Bergen, cu un avion Latham, pilotat de maiorul francez René Guilhaud, cu un echipaj de şase oameni, printre care Dietrichson, pilot al unuia din avioanele folosite de marele explorator norvegian în tentativa de survolare a Polului Nord. Prestigiul de care se bucură Amundsen sporeşte încrederea regăsirii lui Nobile. Dar de la ultima radiogramă receptată, la 20 iunie, de la avionul Latham aflat la jumătatea drumului spre Spitsbergen, nu mai intervine nicio ştire. Avionul, dotat cu două motoare de câte 500 CP, cu o rază de acţiune de circa 5.000 km,

dispare fără urmă, în împrejurări nici; până azi elucidate.

Roald Engelbrekt Grävning Amundsen îşi găseşte moartea, la vârsta de 56 ani, în gheţurile arctice.

Drama lui Nobile nu i-a încă sfârşit. La 20 iunie pilotul italian Maddalena reperează grupul, aruncă provizii, medicamente, echipament, arme şi muniţii dar nu are posibilitatea să amerizeze cu hidroavionul său. Pilotul suedez Lundborg aterizează acolo, la 24 iulie, şi-l duce la bază pe Nobile, căruia i se va reproşa, apoi, de ce a acceptat să fie salvat primul. Venit din nou, Lnndborg accidentează avionul la aterizare el rămâne cu însoţitorii lui Nobile până la 6 iulie, când compatriotul său Schyberg izbuteşte să-l ia în carlinga avionului său.

Situaţia celor rămaşi pe banchiză rămâne disperată, despre soarta lui Malingreen, Mariano şi Zappi nu se mai ştia nimic, între timp, spărgătorul de gheaţă „Krasin” ajunsese la nord de Spitsbergen, înaintând printre blocurile de gheaţă. De pe bordul navei decolează pilotul B.G. Ciuhanovski, care, după câteva raiduri, descoperă, la 10 iulie, pe Mariano şi Zappi. Malingreen, suferind de contuziile provocate în căderea din nacela dirijabilului

„Italia”, murise; se afirmă că el însuşi, sleit de puteri, insistase să fie abandonat, ca să nu pericliteze salvarea lui Nobile şi a însoţitorilor săi.

Acest fapt este aflat după trei zile, când

oamenii de pe „Krasin” îi iau la bord pe cei doi italieni; în ziua următoare sunt salvaţi, tot de „Krasin”, cei cinci rămaşi pe banchiză. Apoi, spărgătorul de gheaţă caută, fără succes, pe cei şase italieni duşi de vânt în nacela dirijabilului „Italia” şi avionul Latham în care se afla celebrul Amundsen cu însoţitorii săi.

Milanezul Albertini explorează, în anul 1929, tot fără succes, ţărmurile insulelor Spitsbergen. Expediţia lui Nobile mai reclamă şi alte jertfe; în zbor spre Roma pilotul italian Penzo – care-l succedase pe compatriotul său Maddalena în căutarea dispăruţilor – se prăbuşeşte în Alpi, împreună cu echipajul avionului în care se afla.

După zborurile efectuate în Arctica, George Hubert Wilkins, care fusese răsplătit cu titlul de şir, intenţionează să survoleze şi zone antarctice. La începutul lunii noiembrie 1928, soseşte cu

O balenieră la insula Deception, din grupul Shetland de Sud, împreună cu Carl Ben Eielson care-l însoţise şi în zborurile arctice. Pe insulă sunt debarcate două avioane Lockheed-Vega.

După ce aşteaptă peste o lună şi jumătate timp favorabil pentru zbor, aviatorii decolează la 19 decembrie 1928 de pe o pistă amenajată pe Insula Deception, cu acelaşi aparat folosit în raidul Alaska-Spitsbergen. După aproape două ore de zbor spre sud ajung deasupra Ţării Graham; la sud-est de aceasta Wilkins descoperă, în Marea Weddell, o insulă alungită denumind-o Hearst, în cinstea magnatului presei americane, care

finanţase expediţia.

Aviatorii revin pe Insula Deception, după un zbor de aproape

1.500 km, cu un mare număr de fotografii care permit precizarea cartografiei Ţării Graham şi a zonelor învecinate.

În luna noiembrie 1929, Wilkins soseşte în Insula Deception, cu nava „William Scoresby”, însoţit de trei aviatori americani. Nici de această dată nu poate fi realizată survolarea unor zone antarctice mai mari. Vremea nefavorabilă nu îngăduie decât repetarea zborurilor deasupra Ţării Graham şi survolarea Mării Bellingshausen până la sud de Insula Petru I, prilej pentru descoperirea unor mici insule şi completarea lucrărilor cartografice efectuate în anul precedent. Înainte de încheierea expediţiei, Wilkins conturează, cu nava „William Scoresby”, o porţiune de peste 100 km a ţărmului Insulei Hearst, descoperite de el în anul 1928.

După survolarea Polului Nord (9 mai 1926), Richard Evelyn Byrd, primit cu onoruri în S.U.A., se gândeşte la o tentativă, similară, în Antarctica. Însă, în timp ce se desfăşoară pregătirea unei expediţii de amploare – finanţată tot de regele neîncoronat al automobilului, Henry Ford şi de John D. Rockeffeler-junior, aflat la conducerea trustului Standard-Oil – Byrd încearcă să traverseze Oceanul Atlantic. Împreună cu renumitul pilot norvegian Bemt Balchen, zboară în iunie 1927, spre coastele Franţei, dar tentativa se

încheie cu o baie... în largul ţărmului Peninsulei Bretagne.

Spre sfârşitul anului următor, pregătirile expediţiei antarctice iau sfârşit, iar la 2 decembrie 1928 navele „City of New Yorkşi „Eleanor Bolling" părăsesc portul Dunedin, din sud-estul Insulei de Sud a Noii Zeelande, îndreptându-se spre Marea Ross. Pe nave se află aproape 60 oameni de diferite naţionalităţi, printre care câţiva maori şi eschimoşi, un negru. Cel mai vârstnic este norvegianul Martin Ronne, care-l însoţise pe Amundsen în Antarctica, în victorioasa expediţie din 1910 – 1912, încheiată cu cucerirea Polului Sud.

Alături de oameni de ştiinţă, ca fizicianul Frank D. Davies sau geologul Lawrence M. G-ould, un grup de studenţi de la Universitatea Harvard urmează să participe la efectuarea unor complexe cercetări şi observaţii; nu lipsesc fotografi, prezent este şi ziaristul Russel *Owen* de la New York Times, primul reporter venit în Antarctica.

Expediţia lui Byrd dispune de trei avioane, cantităţi mari de diferite materiale, echipament de cea ai bună calitate, provizii abundente pentru 9 luni, sute de mii de ţigări, gumă de mestecat, sănii, 90 câini. Se estimează că totalitatea costurilor depăşeşte un milion dolari – sumă care întrece, cu mult, cheltuielile expediţiilor antarctice precedente. De altfel, însăşi organizatorii urmăresc ca prima expediţie antarctică americană să eclipseze toate expediţiile anterioare.

La sfârşitul lunii decembrie, expediţia ajunge în Golful Balenelor, unde urmează să fie instalată baza Little America, în zona fostei tabere a lui Amundsen, acum dispărută sub gheţuri şi zăpezi. Gheţurile din golf obligă navele să ancoreze în larg, una la 8 km şi cealaltă la 19 km depărtare de ţărm. Timp de aproape şase săptămâni, atelajele de câini transportă pe sănii, conduse, mai ales, de eschimoşi, sutele de tone de materiale, echipament, provizii.

Expediţionarii înalţă trei cabane principale înconjurate de alte, construcţii de dimensiuni mai mici, instalează antenele postului radio de emisie-recepţie, inaugurând baza Little America. La mijlocul lunii ianuarie 1929, Byrd efectuează un prim raid de recunoaştere; sute de kmp sunt cercetaţi în câteva ore de zbor.

Alte raiduri duc la descoperirea Insulei Roosevelt, situată în Marea Ross, dincolo de bariera de gheaţă Ross, apoi a podişului Rockeffeler, care se înalţă la vest de Little America şi Munţii Edsel Ford. Tot în cursul zborurilor efectuate de Byrd şi piloţii săi, în direcţia Peninsulei Edward al VII-lea, este descoperită muntoasa Ţară Mary Byrd (numele soţiei exploratorului).

În primele zile ale lunii martie, pilotul Balchen aterizează, împreună cu geologul Gould şi radiotelegrafistul Harold June, în zona podişului Rockeffeler, pentru colecţionarea unor mostre de rocă. Legătura radio se întrerupe într-una din zile

şi Byrd decolează, însoţit de pilotul Smith şi radiotelegrafistul Hansen, în căutarea aparatului dispărut.

Smith, care pilotează avionul, zăreşte o coloană de fum şi alte semnalizări făcute de grupul cu care se pierduse legătura, reuşind să aterizeze într-o depresiune. Toţi sunt teferi, dar o puternică rafală de vânt smulsese primul aparat, îl izbise de gheaţă, defectând postul de radio telegraf le. Avionul avariat trebuie abandonat, nici mostrele mineralogice nu pot fi luate în aparatul care îi readuce pe cei şase exploratori la bază.

Pentru evitarea unor surprize asemănătoare, celelalte două avioane rămân aşezate în gropi săpate în zăpadă, pe întreaga durată a iernii antarctice. Exploratorii rămân la bază în timpul lunilor geroase de iarnă în condiţii relativ confortabile. Beneficiază de lumină electrică, de o bibliotecă de 2000 volume, legătura prin radio cu lumea exterioară fiind permanentă. În prima jumătate a lunii iulie, temperatura scade sub – 50°C şi chiar sub – 60°C, limitând ieşirile din cabane.

La începutul verii antarctice, Byrd pleacă cu săniile, în direcţia Munţilor Regina Maud corectând cartografierea acestora. Ca măsură de precauţie, pentru reuşita zborului spre Polul Sud, sunt instalate depozite de provizii şi combustibil, la intervale de 100 km; la poalele Muntelui N’ansen (4.176 m), din masivul Maud, la peste 600 km de Little America, se amenajează o bază

anexă, o pistă pentru avioane şi un depozit de benzină. Din grupul ce rămâne la noua bază face parte şi geologul Gould, care continuă să strângă eşantioane de rocă.

În ziua de 28 noiembrie 1929, la ora 15 şi 29 minute, avionul monoplan construit de uzinele Ford, prevăzut cu trei motoare de i 200 CP care poartă numele lui Floyd Bennett, copilotul lui Byrd în zborul peste Polul Nord – decolează de pe pista îngheţată de la Little America. Byrd, însoţit de pilotul norvegian Balr chen, radiotelegrafistul June şi fotograful McKinley se îndreaptă la peste 1.000 în altitudine, spre sud, urmând, în general, itinerar rul străbătut de Amundsen.

„Floyd Bennett –, uşurat şi după aruncarea oportună a câtorva canistre cu benzină şi unor saci cu provizii, se înalţă prin trecătoarea Liv, folosită şi de Amundsen, la peste 3.200 în altitudine, ajungând deasupra Podişului antarctic. Zborul spre Polul Sud Continuă pe un cer senin, fără alte peripeţii, cu o viteză medie de peste 140 km pe oră. În timpul survolării Polului Sud, Byrd şi însoţitorii săi nu zăresc decât un deşert de gheţuri şi zăpadă abundentă, care acoperise şi drapelele înălţate de Amundsen şi Scott, înainte de a arunca drapelul S.U.A., Byrd lasă să cadă pe gheţuri cel norvegian, în memoria lui Amundsen şi drapelul Marii Britanii în cinstea lui Scott.

În ziua de 29 noiembrie, aparatul aterizează pe pista bazei anexe pentru alimentare cu carburanţi, revenind la ora 10 şi 8 minute la baza

Little America, de unde decolase cu 18 ore şi 39 minute în urmă. Vestea survolării Polului Sud este difuzată prin radio. Richard Evelyn Byrd, primul om, care survolase ambii Poli ai Terrei, începe pregătirile pentru încheierea expediţiei, fără să renunţe, însă, la alte zboruri de cercetare, efectuate şi în luna decembrie.

Aviaţia îşi confirmă superioritatea şi în explorările antarctice g în timpul expediţiei Little America I, în cele 23 zboruri sunt cercetate zone de aproape 50.000 kmp, realizându-se un impresionant număr de fotograme. Sutele de baloane meteorologice înălţate oferă importante date privind modificările atmosferice şi condiţiile antarctice de zbor.

La 22 februarie 1930, expediţia se îmbarcă pe nava „City of New York”, sosită, de câteva zile, în Golful Balenelor. În cabanele şi depozitele bazei Little America rămân mobilierul, generatoarele de lumină electrică, o parte din materiale; postul de radiotelegrafie nu este demontat. Byrd, întâmpinat triumfal la New York; intenţionează să revină în Antarctica.

A doua expediţie antarctică australiană, condusă de sir Douglas Mawson, în anii 1929 – 1931, aduce importante clarificări în privinţa conturului estic al masei continentale antarctice. Nava „Discovery”, folosită de R.F. Scott: în primă sa expediţie antarctică (1$01 – 1904), urmează coasta antarctică de la Ţara Enderby, navigând în zona estică a Oceanului Indian, până la Ţara

Victoria, lângă Marea Ross. La sud de Ţara Coats şi Ţara Enderby Mawson descoperă Ţara Mac Robertson, iar în continuare cercetează coasta Sabrina, situată la sud de coasta Knox şi coasta Budd.

Explorările, făcute în parte şi cu un avion, demonstrează continuitatea conturului estic al continentului antarctic, cartografierea acestor mari porţiuni realizându-se aproape în întregime. Mawson vizitează şi insulele subantarctice Kerguélen şi alte insule izolate din Oceanul Indian, completând cartografierea acestora.

Pe mica insulă pustie Hog trăise singur 15 ani, neîntrerupt, un oarecare Richard Hardy, care supraveghea un depozit al vxnătorilor de foci şi balene în schimbul unui mic salariu şi a hranei. Hardy locuise într-un adăpost acoperit cu pietre şi muşchi, în care ţinuse şi un câine. Din când în când, era vizitat de câte o balenieră care îi aducea provizii; prima navă sosită lângă insulă îi adusese şi scrisori, dar Hardy le-a rupt, zvârlindu-le în ocean fără să le citească. Căpitanii balenierelor nu-l auziseră spunând decât „bună ziua” şi „la revedere”. După moartea sa, sunt găsite în adăpostul unde locuise, operele complete ale lui Shakespeare, „Paradisul pierdut”, poem scris de John Milton şi „Candide” de Voltaire. Nimeni nu-i aflase adevăratul nume.

Lui sir George Hubert Wilkins îi aparţine şi prima tentativă de pătrundere sub gheţurile arctice. El obţine de la autorităţile nord-americane

un submarin reformat, pentru o chirie simbolică de 1 dolar pe zi; finanţat de trustul de presă Hearst şi de pasionatul explorator polar Lincoln Ellsworth, Wilkins conduce personal lucrările de amenajare a submarinului.

Botezat „Nautilus”, cu gândul la submarinul imaginat de romancierul vizionar Jules Verne, submarinul este prevăzut cu două încăperi suplimentare etanşe, prin care echipajul poate ajunge, în caz de pericol, pe suprafaţa gheţurilor. Coca, protejată printr-o armătură de oţel şi roţi pentru evitarea contactului direct cu gheaţa, putea să suporte presiunea gheţurilor. O roată dinţată, fixată pe partea superioară a cocii, care pusă în mişcare în contact cu calota de gheaţă permite înregistrarea distanţei parcurse. Un laborator bine dotat este destinat lucrărilor ştiinţifice.

La mijlocul lunii august 1931, „Nautilus” se află în zona Insulelor Spitsbergen, Wilkins fiind însoţit de trei cercetători printre care H.V. Sverdrup, care navigase cu Amundsen pe „Maud”, acum profesor. În zâua, de 19 august „N autilus” intra în imersiune; prin hublouri speciale, prevăzute cu sticlă groasă, sunt privite, pentru prima oară; profunzimile arctice. Gerul se face simţit şi în interiorul submarinului apa din balasturi este expusă îngheţului.

Nu după mult timp, defecţiunea uneia dintre cârme obligă submarinul să revină la suprafaţă, spre satisfacţia majorităţii marinarilor, care cu

toate amenajările speciale şi măsurile de sporire a securităţii navigaţiei sub calota de gheaţă, priveau eu neîncredere tentativa lui Wilkins. Se pare că unul dintre marinari blocase, deliberat, cârma submarinului.

Consulul norvegian Lars Christensen a privit cu mult interes desfăşurarea vânătorii de balene în apele antarctice mai puţin cunoscute. Încă în anul 1920, baleniera sa „Odd!" navigând pe Marea Bellingshausen, ajunge lângă ţărmurile Insulei Petru I. De la bordul navei, E. Tofte fotografiază, pentru prima oară, insula rar frecventată, dar valurile mari împiedică încercările de debarcare.

În anii 1929 – 1930, L. Christensen organizează o expediţie cu nava „Norvegia", condusă de pilotul Hjalmar Riiser-Larsen, care-l însoţise pe Amundsen şi Nobile pe dirijabilul „Norge". La bord se află şi pilotul arctic Lützow-Holm, dornic să survoleze şi zone antarctice. După ce trece de izolată insulă subantarctică Bouvet, din sud-vestul Africii, „Norvegia" se apropie de coasta răsăriteană a continentului antarctic. La vest de Ţara Enderby, norvegienii descoperă întinsa Ţară Regina Maud; Lützow-Hoam fotografiază, din avion, câteva zone ale acesteia. Expediţia se îndreaptă către Marea WTeddell, dar înainte de a ajunge pe apele acesteia descoperă Ţara Prinţesa Marta, situată la nord-vest de Ţara Regina Maud.

Explorările norvegienilor continuă, în anii 1930 – 1931, cu baleniera „Thorlynn" – condusă

de G. Isachsen şi căpitanul W. Mikkelsen. Expediţia descoperă coasta Lars Christensen (numele proprietarului balenierei), o prelungire a Ţării Mac Robertson, descoperită de curând de D. Mawson.

În anii 1930 – 1931, revine şi baleniera „Norvegia" pe apele antarctice; ocolind continentul antarctic, obţine rezultate importante în domeniul hidrografiei. H. Riiser-Larsen descoperă, în timpul unui zbor efectuat la începutul anului 1931, Ţara Prinţesa Ragnhild, situată tot pe coasta estică a continentului antarctic. În zborurile antarctice, Riiser-Larsen şi Lützow-Helm survolează aproape 4.000 km în zonele descoperite, rèalizând numeroase fotografii din avion. O peninsulă a Ţării Prinţesa Ragnhild poartă numele lui Riiser-Larsen.

Însuşi Lars Christensen navighează împreună cu soţia, în anii

19331934, în jurul continentului arctic pe nava „Thorshavn". La vest de Ţara Prinţesa Ragnhild, norvegienii descopejă coasta Leopold şi Ţara Prinţesa Astrid, apoi Ţara Ingrid Christensen (numele soţiei), situată tot în partea răsăriteană a continentului arctic.

Lars Christensen este, din nou, prezent pe apele antarctice în 1936 – 1937, şi de această dată, expediţia dispune şi de un avion din care se efectuează fotografierea coastei antarctice de la gheţarul de şelf de Vest, până la Ţara Enderby. Într-unul din zboruri este descoperită Ţara

Principelui Harald, situată lângă Ţara Prinţesa Ragnhild.

Explorările norvegiene permit clarificarea, aproape deplina, a, contururilor estice ale continentului antarctic; completând cercetările anterioare, confirmă existenţa unei mase continentale compacte în zona sudică a Oceanului Indian. Organizatorul acestei expediţii, Lars Christensen, constată cu satisfacţie că în afara observaţiilor preţioase pentru navigaţie şi vânătoarea extrem de rentabilă de balene, o parte din ţările, sau coastele descoperite imortalizează numele suveranilor săi, dar şi a unor membri a familiei sale.

Prăbuşirea dirijabilului „Italia”, tragicul deznodământ al expediţiei amână proiectata călătorie arctică a dirijabilului „LZ 127”„ cunoscut sub denumirea „Graf Zeppelin”, construit în Germania de dr. Hugo Eckener. După decesul remarcabilului explorator şi militant pentru pace Fridtjof Nansen (1930), primul preşedinte al asociaţiei Aeroarctic, în locul său este ales dr. Hugo Eckener, interesat de posibilitatea realizării unei linii comerciale între Europa şi America de Nord.

„LZ 127” măsoară 237 m lungime, dublând pe cea a dirijabilelor „Norge” sau „Italia” J cele cinci motoare însumează peste 2.600 CP, asigurând o viteză maximă de aproape 130 km pe oră şi o rază de acţiune de peste 11.000 km. Din dotările sale tehnice evoluate se remarcă o instalaţie pentru

lansarea de sonde radio în scopul investigării, în timpul zborului, a straturilor superioare ale atmosferei.

Zeppelinul pleacă la 24 iulie 1931, din oraşul Friedrichshafen, situat în sudul Germaniei, oprindu-se pentru o primă escală la Leningrad. Eckener, comandantul aeronavei, dispune de un echipaj de 31 persoane. Corpul de cercetători întruneşte 15 specialişti americani, germani, sovietici şi suedezi. Din rândul acestora se remarcă prezenţa profesorului Samoilovici, care participase, pe spărgătorul de gheaţă „Krasin”, la expediţia de salvare a echipajului „Italia”, şi neobositul explorator polar Lincoln Ellsworth.

După escala de la Arhanghelsk, port din nord-estul Mării Albe, „LZ 127” merge spre nord, către Insulele Franz Josef, ajungând la paralela de 81°50 latitudine nordică maximă atinsă în timpul zborului său. În continuare, Zeppelinul se îndreaptă spre grupul de insule Sevemaia Zemlea, încă incomplet cercetat. Intervin condiţii meteorologice nefavorabile, care afectează legătura radio, obligând aeronava să se îndrepte spre sud-vest survolând Capul Celiuskin, extremitatea nordică a Peninsulei Taimâr. De acolo, AZ 127” se îndreaptă spre sud-vest survolând Capul Jelania, extremitatea nordică a întinsei insule nordice Novaia Zemlea, unde îşi încheie programul de cercetări ştiinţifice.

Condiţiile meteorologice continuă să fie nefavorabile, nepermiţând efectuarea escalei

prevăzute la Leningrad, şi „LZ 127” zboară din Marea Barents direct la Berlin. Observaţiile ştiinţifice efectuate în cele peste o sută de ore de zbor, numărul important de fotografii realizate cu un aparat automat de luat vederi panoramice, cu nouă obiective, îmbogăţesc considerabil cunoştinţele asupra zonelor antarctice survolate. Totuşi, aceste aeronave nu se impun în explorările polare, survolarea Polului Nord, în 1929, de către dirijabilul „Norge” rămânând o reuşită singulară.

După ce trecuseră cinci decenii de la desfăşurarea Primului An International Polar, oamenii de ştiinţă din 34 ţări îşi dau acordul pentru organizarea, în anii 1932 – 1933, a unui nou An International Polar. Dar statele occidentale, încă sub influenţa consecinţelor marii crize mondiale capitaliste, se arată reticente în acordarea sprijinului financiar pentru acţiunile ştiinţifice ce urmează să se desfăşoare în Al doilea An International Polar.

Se ajunge, totuşi, la un program complex de colaborare ştiinţifică internaţională, asemănător celui elaborat în anii 1882 – 1883, iar în zonele arctice îşi desfăşoară activitatea 75 staţiuni. Expediţia ştiinţifică daneză şi una norvegiană cercetează diferite zone în Groenlanda, unde expediţia germană condusă de Alfred Wegener încheie măsurarea presiunii gheţurilor în unele porţiuni ale uriaşei insule.

Un grup de aviatori americani efectuează serii de fotografii în zona Peninsulei Labrador, în

timp ce R.E. Byrd pregăteşte a doua expediţie antarctică. În diferite puncte ale coastei septentrionale a U.R.S.S. sunt instalate 22 noi staţiuni ştiinţifice, iar 15 expediţii explorează vaste întinderi de ape arctice încă necercetate. Islanda rămâne în atenţia cercetătorilor olandezi, pe Insula Jan Mayen, situată departe de coasta răsăriteană a Groenlandei; staţiunea austriacă îşi continuă activitatea.

O expediţie a Institutului arctic sovietic, condusă de O.L. Schmidt, pe spărgătorul de gheaţă „Sibiriakov" (6001), comandat de V.I. Voronin, străbate, în anul 1932, pentru prima oară într-o singură perioadă de navigaţie, drumul maritim de nord de la Arhanghelsk până la Strâmtoarea Bering.

În schimb, în Antarctica activitatea se limitează la cercetarea profunzimelor, efectuate de navele oceanografice britanice „William Scoresby" şi „Discovery II", aceasta din urmă înconjurând, în anul 1932, continentul antarctic, în timpul iernii polare.

În ansamblul lor, lucrările interdisciplinare efectuate în Al doilea An Polar International conduc la rezultate valoroase, schimbul de informaţii, deşi uneori lent, demonstrând utilitatea cooperării ştiinţifice între un număr mai mare de ţări. Chiar după încheierea calendaristică a acestuia, o serie dintre obiectivele şi coordonatele programului complex adoptat rămân în atenţia staţiunilor polare permanente, fiind urmărite şi de

expediţiile arctice sau antarctice desfăşurate în perioadele următoare.

Treptat, în explorările polare se extinde folosirea cuceririlor tehnice din multe domenii. Avioanele şi elicopterele tot mai perfecţionate, adaptate la condiţiile antarctice, mijloacele tehnice moderne pentru efectuarea sondajelor sau forărilor, imprimă un stil nou expediţiilor. Acestea devin mai masive, grupând sute de specialişti şi tehnicieni, care dispun de aparatură şi echipamente de excelentă calitate, iar costurile expediţiilor se ridică la sume considerabile. Cercetările ştiinţifice, tot mai diversificate şi mai aprofundate, pregătesc valorificarea cât mai deplină a teritoriilor arctice şi antarctice. Spărgătoare de gheaţă puternice deschid drumul navelor expediţiilor, înlesnind accesul spre zonele polare.

Promovat la gradul de amiral, Richard E. Byrd revine, în anul 1933, în Antarctica în fruntea unei expediţii de amploare. Navele „Bear of Oakland” şi „Rupert” sosesc în Golful Balenelor, urmând să debarce membrii expediţiei şi sutele de tone de materiale la Little America. Staţiunea nu suferise stricăciuni importante, însă un depozit, amenajat în anul 1930, fusese luat de gheţuri*

Ca şi în prima sa expediţie, tonele de materiale, provizii, combustibil, avioanele, tractoarele pe şenile trebuie să fie transportate de la nave până la staţiunea Little America pe gheţurile îngrămădite în Golful Balenelor, pe sănii

trase de câini, care nu lipsesc nici de această dată.

Cabanele existente sunt renovate, se înalţă alte noi, se construiesc mai multe ateliere, depozite. Întreaga bază beneficiază de iluminat electric, staţia de radiotelegrafie modernizată, asigurând legătura permanentă cu lumea. Biblioteca este completată cu noi volume. Laboratorul nou amenajat, dotat cu aparatură şi instalaţii perfecţionate, permite efectuarea de lucrări în peste 20 domenii ale ştiinţei asigurate de un corp de specialişti.

Staţiunea meteorologică şi observatorul dispunea de toate dotările necesare, în ateliere specialiştii şi mecanicii asigură întreţinerea şi repararea autoşeniletelor, a celor trei avioane şi a elicopterului. Membrii expediţiei beneficiază de asistenţă medicală competentă; cantităţile mari de provizii, mica fermă care adăposteşte patru vaci permit prepararea unor mese consistente şi variate. Nu lipseşte nici sala de proiecţii cu aparatura necesară vizionării filmelor sonore.

Încă înaintea încheierii debarcării tuturor materialelor, se efectuează un zbor de recunoaştere în direcţia Ţării Maria Byrd. Tractoarele cu şenile, cu toate defectările repetate, pornesc spre sud. Dincolo de 80° latitudine sudică, la o distanţă de 180 km de Little America, se amenajează o staţiune meteorologică în care Byrd se decide să ierneze singur; staţia poartă denumirea Bolling, numele fiicei sale.

Byrd păstrează legătura prin radio cu Little

America, efectuează cu regularitate complexe observaţii meteorologice, face lectură, ascultă discuri, îşi notează, impresiile într-un jurnal. După aproape două luni şi jumătate de cizolare voluntară, conducta de evacuare a generatorului de curent electric, astupată brusc de zăpadă troienită, invadează cu gaze încăperea. Aproape intoxicat, Byrd opreşte generatorul. După ce-şi revine din leşin încearcă, zadarnic, să repună generatorul în funcţiune, legătura prin radio rămânând întreruptă; micul post suplimentar, acţionat cu manivela, permite o legătură sporadică şi precară cu Little America.

La 18 iulie 1934, alarmat, dr. Thomas C. Poulters porneşte cu autoşeniletele spre staţia Bolling, cu o echipă de cinci oameni. Crevasele ascunse sub stratul de zăpadă pun în pericol întreaga echipă, intervin defecţiuni ale autoşeniletelor obligând reîntoarcerea echipei la Little America.

Byrd, bolnav, află de plecarea echipei de salvare, dar mica staţie de radio se defectează, legătura cu baza se pierde, nici nu află de reîntoarcerea, fortuită, a doctorului Poulters. Îngrijorarea sporeşte şi la Little America se pregătesc febril alte expediţii spre staţia Bolling. Dar autoşeniletele se blochează după parcurgerea a numai 40 km; grupul de salvare izbuteşte, totuşi, într-o a treia tentativă, să răzbată până la staţia izolată, unde ajunge abia la 11 august. Starea precară a sănătăţii îl obligă pe Byrd să mai

rămână încă peste două luni sub supraveghere medicală, înainte de a putea să revină la Little America. Numai resursele sale fizice ieşite din comun şi apriga năzuinţă de a nu renunţa la explorările plănuite îi permit să depăşească situaţia critică în care s-a aflat.

În explorările din anii 1934 – 1935 sunt folosite autoşeniletele, care continuă să se defecteze, avioanele, dar mai ales săniile trase de câini canadieni. Paul A. Siple împreună cu trei însoţitori, prospectează podişul Ţării Mary Byrd, sondajele geofizice, efectuate la bariera de gheaţă Ross, relevă grosimi de la 76 până la 130 m. În zborurile efectuate deasupra Ţării Mar}r Byrd, conducătorul expediţiei completează topografia unor zone întinse.

Geologii Blackburn, Russel, Paine pătrund pe sănii până la 87° latitudine sudică, în interiorul Ţării Maud, descoperind Munţii Horlick. Blackburn cercetează 15 filoane de cărbune, colecţionează şi alte eşantioane geologice; la altitudine de peste 1.500 în descoperă, într-o crevasă, licheni verzi, albi şi negri.

În zborurile efectuate, piloţii expediţiei ajung la convingerea că nu există nicio strâmtoare între Marea Weddell şi Marea Ross, confirmând caracterul compact al masei continentale din această zonă antarctică. A. două expediţie a lui Byrd explorează peste 700.000 kmp, necercetaţi până atunci.

După explorările arctice şi survolarea pe

dirijabilul „Norge” a Polului Nord împreună cu Amundsen şi Nobile, Lincoln Ellsworth organizează, în colaborare cu sir George G.H. Wilkins, o expediţie antarctică în anii 1934—1935. N’ava „Wyatt Earpe” ancorează, în luna noiembrie 1935, lângă Insula Dundee, situată la extremitatea nord-estică a Ţării Graham. Survolarea Ţării Graham duce la constatarea că aceasta reprezintă o peninsulă. Caracterul peninsular al Ţării Graham este confirmat şi de expediţia britanică, din anii

19341937, condusă de John Righmill, care cercetează, cu piloţii săi, acest teritoriu antarctic, cartografiind peste 1.500 km din linia de coastă.

Apoi, Ellsworth şi pilotul Hebert Hollick-Kenyon survolează pentru prima oară Antarctica de Vest, de la Insula Dundee până ia Golful Balenelor din Marea Ross. Zborul este fragmentat de aterizări intermediare J exploratorii constată caracterul continental compact şi a acestei zone antarctice. Înaltul podiş ce o domină primeşte numele lui James Ellsworth, tatăl exploratorului, care subvenţionase, substanţial, mai multe expediţii polare. Un alt podiş, situat spre vest, către Ţara Mary Byrd, primeşte numele pilotului Hollick-Kenyon.

Cu rezervoarele golite de carburanţi, exploratorii aterizează la 20 km de staţiunea Little America, atunci părăsită, unde rămân până în luna ianuarie 1936, când se îmbarcă pe nava „Discovery”, care-i readuce în patrie.

În anii 1938 – 1939, neobositul Lincoln Ellsworth, care trecuse de 58 ani, organizează un zbor de recunoaştere în Antarctica de Est deasupra Podişului american (American Highland), situat dincolo de Ţara Ingrid Christensen. Cu acest prilej, constată şi în această zonă caracterul compact al calotei glaciare.

În vara anului 1937, radioul şi ziarele anunţă o ştire de senzaţie – realizarea primului zbor direct din Europa pe continentul nord-american cu survolarea Polului Nord.

Pilotul Valeri Pavlovici Cikalov – (1904 – 1938), devenit cunoscut în urma zborului fără escală Moscova – Arhipelagul Franz Josef-Capul Celiuskin-Petropavlovsk (Kamceatka), decolează la 18 iunie 1937, cu avionul monomotor ANI 25, de la Moscova, împreună cu copilotul Gheorghi Filippovici Baidukov şi radiotelegrafistul Aleksandr Vasilievici Beliakov.

După 28 ore, survolează Polul Nord, iar în continuare, latura occidentală a Insulelor Prinţul Patrick şi Banks, situate în nord-vestul Arhipelagului Arctic Canadian. Apoi Cikalov se îndreaptă spre sud-vest, survolând teritoriile canadiene Yukon şi Columbia Britanică până la Vancouver, unde aterizează, după 63 ore şi 25 minute de zbor.

La un interval de o lună, zborul este repetat de Mihail Mihailovici Gromov, însoţit de Donilin şi Iuraşev, tot pe un avion ANI 25. De această dată, aterizarea are loc la San Jacinto, în extremitatea

sud-vestică a Californiei, după 65 ore 17 minute de zbor.

Marea deschidere a ţărmurilor nordice a U.R.S.S., spre bazinul arctic, intensificarea traficului maritim pe uriaşele întinderi de ape de dincolo de Cercul Polar Arctic reclamă cunoştinţe cât mai amănunţite asupra naturii gheţurilor şi legităţii derivei acestora. Un loc aparte în cercetarea ştiinţifică a apelor arctice revine, staţiunilor în derivă.

După un zbor de recunoaştere deasupra Polului Nord, efectuat de pilotul P.G. Golovin, un grup de trei cercetători şi un radiotelegrafist, condus de Ivan Dmitrevici Papanin, aterizează pe gheaţă la 21 mai 1937, cu un avion N-170, la cca. 20 km distanţă de Polul: Nord; acolo ia fiinţă prima staţiune pentru efectuarea de observaţii şi cercetări ştiinţifice, chiar în zona arctică extremă.

Curând însă suprafaţa de gheaţă pe care se află membrii staţiunii intră în derivă, uriaşa banchiză deplasându-se spre Marea Groenlandei. Adăpostiţi în corturi izoterme speciale, Papanin, hidrobiologul şi oceanologul Piotr Petrovici Şirşov, astronomul şi magnetotogul Evgheni Konstantinovici Feodorov rămân pe banchiză în derivă 274 zile efectuând, de-a lungul celor peste 2.500 km parcurşi, până la ţărmurile Groenlandei, o largă gamă de observaţii meteorologice, studii asupra mişcării straturilor superioare a apei oceanului şi a reliefului adâncurilor, naturii gheţurilor şi a deplasării acestora. Pe întreaga

durată a derivei, radiotelegrafistul Ernst Teodorovici Krenkel a asigurat legătura permanentă cu staţiunile terestre.

La 19 februarie 1938, grupul condus de Papanin, împreună cu aparatura şi echipamentul, trece la bordul spărgătoarelor de gheaţă „Taimâr" şi „Murman", încheind activitatea primei staţiuni ştiinţifice în derivă. „Polul Nord-l" inaugurează o nouă modalitate, de cercetare a apelor arctice.

În Germania fascistă, în febrilă pregătire a odiosului război de agresiune, începe să sporească interesul pentru vânătoarea de balene. Grăsimea cetaceelor prezintă interes ca materie primă pentru obţinerea glicerinei indispensabilă pentru prepararea nitroglicerinei (trinitat de glicerină), cu un rol decisiv în producerea explozivelor.

Peste 40 baleniere, însoţite de 5 nave-uzină vânează uriaşele mamifere pe apele antarctice, aducând, industriei de armament, zeci de mii de tone de grăsime, după încheierea fiecărui sezon de vânătoare.

În luna decembrie 1938, după câteva luni de la anexarea prin forţă a Austriei, autorităţile naziste hotărăsc organizarea unei expediţii antarctice. Nava „Schwabenland", prevăzută cu instalaţii pentru catapultarea avioanelor, trece de Insula Bouvet şi soseşte în zona antarctică a Oceanului Atlantic, cu peste 80 marinari la bord, în afară de piloţi, se mai află un număr de specialişti J

comanda este asigurată de nu mai puţin de

cinci căpitani; coordonarea activităţii ştiinţifice revine lui Alfred Ritcher.

Se pare că scopul nemărturisit al expediţiei constă în testarea, comportării piloţilor, a unor tipuri de avioane şi a aparaturii acestora la zboruri efectuate în condiţii polare. Efectiv, avioanele catapultate de pe puntea navei, care patrulează în faţa coastelor antarctice, survolează, în repetate rânduri, Ţara Prinţesa Astrid, zonele învecinate.

În cursul zborurilor, dincolo de această ţară, spre sud, un teritoriu încă netrecut pe hărţi primeşte denumirea Neu-schwabenland. Steagurile cu crucea încârligată aruncate din avioane marchează luarea în posesiune a teritoriului, rămasă fără urmări întrucât aceasta intrase, anterior, sub suveranitatea Norvegiei. Din punct de vedere ştiinţific este importantă descoperirea de către R. Schirmacher a mai multor lacuri care aparţin oazei ce-i poartă numele, situată dincolo de conturul de şelf, în interiorul Ţării Prinţesa Astrid.

Expediţia pleacă, în grabă, în luna februarie! 939, spre nord, îndreptându-se spre Cape Town. Autorităţile britanice privesc cu suspiciune prezenţa navei „Schwabenland”, care arborează pavilionul Germaniei fasciste în portul sud-african. Bănuiesc, probabil nu fără temei, intenţii de spionaj. De altfel, în Germania, aflată în pragul cotropirii fasciste a Poloniei, aproape nici nu se vorbeşte despre expediţia încheiată.

După declanşarea celui de-i doilea război mondial apar pe apele antarctice nave corsar ale Germaniei fasciste, industria de armament reclamând cantităţi tot mai mari de grăsime de balenă, Astfel, navele „Pinguin”, „Atlantis” şi „Komet” operează în largul coastelor continentului antarctic; printre capturi se numără trei nave-uzină cu peste 22.000 t grăsime de balenă la bord, aparţinând Norvegiei neutre.

Spărgătorul de gheaţă „Sedov”-cu care fusese explorate, cu remarcabile rezultate ştiinţifice, în anul 1930, nordul Mării Kara, ţărmurile vestice şi nordice ale Insulelor Novaia Zemlea şi Severnaia Zemlea, sub conducerea viitorului academician Otto Schmidt şi a lui Vladimir Vize – rămâne blocat de gheţuri, în anul 1937, împreună cu alte nave, în bazinul arctic.

Începând din luna octombrie, „Sedov”, alături de spărgătoarele de gheaţă „Sadko” şi „Malâghin”, este dus în derivă din Marea Laptev spre nord şi nord-est. În aprilie 1938, avioane venite în ajutor evacuează de pe nave peste 180 de oameni, iar la mijlocul lunii august spărgătorul de gheaţă „Ermäk” reuşeşte să degajeze navele „Sadko” şi „Malâghin”, în timp ce „Sedov –, cu cârma avariată, rămâne, în continuare, în derivă.

Cei cincisprezece voluntari rămaşi la bord, printre care căpitanul Constantin Sergheievici Badighin şi cercetătorul Viktor Harlampievici Buiniţki, efectuează, timp de 27 luni, observaţii astronomice, hidrologice şi meteorologice, care

contribuie la completarea hărţii sinoptice a Arcticii Centrale.

Deriva spărgătorului de gheaţă „Sedov” repetă, mai la nord, cea efectuată de F. Îsâansen, cu nava „Fram”, în anii 1893 – 1896, fiind prima navă care trece de 86° latitudine nordică şi se apropie cel mai mult de Polul Nord. Sedov îşi încheie deriva de 812. zile, pe o distanţă de peste 6.000 km, la nord-vest de Insulele Spitsbergen, la începutul lunii ianuarie 1940, după ce Germania hitlerista dezlănţuise, în anül 1939, cel de-al doilea război mondial.

După-zborurile efectuate de G.H. Wilkins, în 1928, în nordul Arhipelagului Canadian şi deasupra Mării Beaufort, după deriva staţiunii „Polul Ntord-l” din 1937 – 1938 şi a spărgătorului de gheaţă „Sedov”, rămăseseră neexploatate numai zonele bazinului arctic din estul continentului asiatic şi cele la nord de Marea ciukotsk.

Cercetarea acestor zone revine pilotului Ivan Ivanovici Cerevicinâi. Însoţit de şapte persoane, dintre care doi cercetători, şi având ca bază insula Vranghel, din faţa coastei nor d-estice siberiene, el survolează în aprilie 1941 – înainte de declanşarea atacului prin surprindere a armatelor hitleriste asupra U.R.S.S. (22 iunie >941) – de trei ori aceste zone ale bazinului arctic. Cerevicinâi aterizează împreună cu echipa sa în regiunea în accesibilităţii relative, între 78°26 şi 81°27 latitudine nordică, cu avionul f, N-169” rămânând,

în total, 15 zile pe gheaţă.

Observaţiile geomagnetice şi meteorologice, sondajele de profunzime, măsurarea temperaturii apelor permit acumularea de cunoştinţe complexe asupra acestor zone arctice încă necercetate, confirmând, din nou, rolul evident al avioanelor în explorările polare.

— V

A treia expediţie antarctică a lui R.E. Byrd se desfăşoară în anii 1939 – 1941, înainte ca S.U.A. să declare război Japoniei şi Germaniei hitleriste. Paralel cu obiectivele ştiinţifice, expediţia urmează să clarifice valoarea resurselor naturale. Reprezentanţii armatei şi marinei S.U.A., care-l însoţesc pe Byrd, au, la rândul lor, de îndeplinit obiective cu caracter militar.

O nouă staţie vestică este amenajată pe gheţarul de şelf Ross; la câţiva kilometri de Little America. Încă o bază (estică) se amenajează pe mica Insulă Stonington, din Golful Marguerite, lângă coasta apuseană a Ţării Graham. În zborurile efectuate de la baza estică sunt cercetate, pentru prima oară, zonele între 90° şi H00, longitudine vestică de asemenea, sunt survolate coastele Ţării Graham şi ţărmul antarctic, care se desfăşoară la sud-est de insula Alexandru I.

Considerată mult timp ţară, insula Alexandru I este despărţită de continent, la sud şi la est, de un gheţar de şelf, fapt constatat prin cercetarea zonelor respective pe sănii. Tot pe sănii au loc

incursiuni în zonele interioare şi pe podişul Ţării Graham.

De la baza vestică se survolează porţiuni din Munţii Regina Maud, realizându-se numeroase fotograme. În cele cinci incursiuni desfăşurate, pe sănii, spre podişul Rockeffeler şi Munţii Edsel Ford se colecţionează mostre mineralogice, concomitent cu efectuarea unor cercetări biologice, seismice etc.j* de asemenea, se stabileşte înălţimea podişului Ţării Mary Byrd şi structura geologică a acestuia…

În timpul celui de-al doilea război mondial, căile maritime şi aeriene septentrionale obţin o importanţă deosebită. Necesitatea menţinerii unei legături aeronavale permanente între S.U.A. Şi U.R.S.S., prin extremul nord impune informaţii meteorologice permanente şi precise. Dar armatele germane fasciste, care invadaseră, în anul 1940, Danemarca şi Norvegia, cotropesc şi alte teritorii. Multe staţiuni permanente sau temporare din zonele arctice trebuind să fie evacuate.

Transporturile navale, care se îndreaptă prin Atlanticul de Nord şi Marea Barents spre coasta nord-vestică a Siberiei, sunt ameninţate de submarine şi avioane ale forţelor germane fasciste de la bazele din Capul Nord, situat la extremitatea nordică a Norvegiei, sau cele din Arhipelagul Spitsbergen. Creşte importanţa căii ce urmează nord-vestul Canadei, ţărmurile nordice şi occidentale ale Peninsulei Alaska spre coastele

Siberiei răsăritene.

Un rol tot mai decisiv în orientarea şi protejarea convoaielor revine avioanelor care survolează uriaşele zone din nordul Arhipelagului Canadian, Peninsulei Alaska, Siberiei, Arhipelagurilor Franz Josef şi Spitsbergen, Groenlandei. Volumul impresionant de observaţii, efectuate cu prilejul zborurilor, întregeşte hotărâtor cunoştinţele asupra vastelor zone arctice a căror importanţă strategică devine evidentă.

Staţiile radio-meteorologice automate plasate, începând din anul 1944, de către cercetători sovietici în diferite puncte din Arctica, completează datele necesare transporturilor navale şi aviaţiei. Echipate cu barometre, termometre, anemometre şi aparate de radioemisie alimentate de baterii de acumulatoare care se încarcă prin acţiunea vântului, staţiile automate furnizează prin radio, la fiecare şase ore, staţiilor de recepţie rezultatele observaţiilor efectuate.

În Canada, ferită de bătăliile sângeroase ale celui de-al doilea război mondial, se consemnează străbaterea trecerii de nord-vest

— Pentru a doua oară după cea încheiată de Roald E.G. Amundsen în anul 1906 – de către sergentul Henri Larsen. Plecând din portul Vancouver de pe coasta vestică a Canadei, Larsen parcurge, în anii 1940 – 1942, pe şalupa de poliţie „Saint Roche” (80 t) cu şapte oameni echipaj, de la

vest la est, după două opriri pentru iernat, calea maritimă de nord-vest. Călătoria lui Larsen se termină în portul Halifax, situat în sudul coastei orientale a Canadei.

Larsen repetă străbaterea trecerii de nord-vest, în anul 1944. De această dată, pleacă din portul Halifax, la 22 iulie, tot cu „Saint Roche” şi acelaşi echipaj. După ce urmează în mare măsură drumul parcurs de Amundsen, încheie la 16 octombrie 1944, în portul Vancouver, prima parcurgere a acestei căi, de la est la vest, într-o singură perioadă de navigaţie.

După încheierea celui de-al doilea război mondial, Marea Britanie şi Canada acordă o atenţie sporită zonelor arctice a căror importanţă strategică devenise certă. În scopul obţinerii unor date cât mai ample din aceste zone, avioanele britanice de cercetare „Aries”, cu rază mare, de acţiune, efectuează în anul 1945 zboruri fără escală pe direcţiie Reykjavík (Islanda) – Polul Nord – Shawbury, Shawbury-Polul Nord magnetic-Montreal (Canada), Whitehorse (Canada) – Polul Nord magnetic – Polul Nord – Shawbury.

La Montreal ia fiinţă în anul 1946, Institutul americano-canadian de studii arctice. În acelaşi an, au loc, în nordul Canadei şi Groenlandei, ample manevre americane şi canadiene pentru verificarea comportamentului trupelor şi materialelor în condiţiile arctice.

Nici zonele antarctice nu sunt neglijate. Marea Britanie, după ce inaugurase, în anul 1941,

prima sa staţiune permanentă de cercetări ştiinţifice în Golful Marguerite, situat pe ţărmul occidental al Peninsulei Antarctice, amenajează, în anul 1945, câteva staţiuni cu caracter temporar. În anul 1947, îşi încep activitatea staţiunile britanice ştiinţifice permanente Admiralty Bay (62°05 latitudine sudică/58°25 longitudine vestică) şi Argentin Islands (65° 15 latitudine sudică/64° 17 longitudine vestică), situate pe Insulele Shetland de Sud.

Tot în anul 1947, Australia înfiinţează staţiuni permanente de cercetări geofizice pe Insulele Heard şi Macquarie, situate în zena antarctică a Oceanului Indian, iar Republica Sud-Africană ocupă Insulele Prince Edward şi Marion, aflate în aceeaşi zonă.

Amiralul Richard E. Byrd se află în anii 1946 – 1947, în fruntea unei expediţii antarctice de o amploare fără precedent. Denumită Highjump Operation (Operaţiunea săriturii în înălţime), expediţia întruneşte spărgătoarele de gheaţă „Northwind" şi „Burton Island", portavionul „Mount Olympus", navele „Yancey", „Merrick", „Sennet", „Pine Island", „Brownson", „Canisteo", „Currituck" şi „Henderson" cu peste 4.000 oameni la bordul lor, dintre care 400 cercetători şi asistenţi ştiinţifici.

Pentru zboruri de recunoaştere se folosesc cincisprezece avioane şi elicoptere, cu diferite raze de acţiune; pe lângă tancuri amfibii şi autoşenilete perfecţionate, expediţia dispune de

cele mai moderne mijloace tehnice de navigaţie şi orientare, care urmează să fie verificate în condiţiile antarctice. Obiectivele ştiinţifice sunt dublate de cele de interes militar.

Expediţia este împărţită în trei grupuri, coordonate de Byrd. Grupul principal îşi desfăşoară activitatea în Golful Balenelor din Marea Ross, sub conducerea lui R.H. Cruzon, în timp ce grupul de vest condus de C.A. Bond urmează coasta continentului antarctic de la Ţara Mary *Byrd*, trece de ţărmurile sudice a Mării Weddell, ajungând în largul Ţării Prinţesa Astrid. Grupul de est urmează, sub conducerea lui G.J. Dufek, ţărmurile antarctice de la Ţara Victoria, de-a lungul Ţării Wilkes, până la coasta Prinţul Olav.

În felul acesta sunt cercetate majoritatea ţărmurilor continentului antarctic, cu excepţia porţiunilor dinspre Oceanul Indian explorate înainte de război de expediţiile norvegiene; peste un sfert din contururile existente pe hărţi necesită rectificări.

Concomitent, avioanele, decolând de la baze şi de pe nave? zboară peste teritorii întinse, dintre care peste 540.000 kmp nu fuseseră până atunci cercetate. ÎNfoi munţi, podişuri şi gheţari uriaşi sunt fotografiaţi 5 între coasta Knox şi Ţara Queen Mary este descoperită o zonă neacoperită de gheţuri cu lacuri cu apă dulce şi sărată – Oaza Bunger. Geologii cooperează cu piloţii, prin intermediul unor magnetometre speciale ce examinează, în timpul survolării, structura

geologică, oferind şi date privind zăcămintele subsolului.

Plecând de la Little America, Byrd, trecut de 58 ani, survolează, pentru a doua oară, Polul Sud:; fotografiază aproape 180.000 kmp de teritoriu încă neexplorat. Dar a patra expediţie antarctică, condusă cu energie competentă de pasionatul explorator polar, nu izbuteşte, cu toată amploarea ei, să dezvăluie, în întregime, „petele albeale Antarcticii.

În ianuarie 1955, spărgătorul american de gheaţă „Atka" (6.000 t), încercând să intre în Golful Balenelor îl găseşte învălmăşit de gheţuri) un aisberg uriaş purta în derivă aproape întregul material lăsat la Little America de expediţia Highjump.

Finn Ronne conduce, în anii 1946 – 1948, expediţia antarctică americană, stabilindu-şi baza pe Insula Stonigton chiar în clădirile ridicate de expediţia lui Byrd din anii 1939 – 1941, iar alta la Capul Keler, pe coasta răsăriteană a Ţării Graham. Incursiunile şi zborurile permit stabilirea precisă a desfăşurării coastei răsăritene a Ţării Graham, fotografiindu-se pentru prima oară şi ţărmul sudic al Mării Weddell şi gheţarii de şelf din această zonă. La sud-vest de acest ţărm este descoperită Ţara Edith Ronne. Expediţia explorează aproape 600.000 kmp de zone încă necercetate 5 o mare atenţie se acordă lucrărilor geologice.

La operaţia Windmill, condusă de G.L. Ketchum, în anii 1947 – 1948, participă

spărgătoarele de gheaţă „Edisto” şi „Bürton”. Ketchum continuă explorarea coastelor estice ale continentului antarctic, inclusiv ţărmurile Golfului Balenelor.

În Antarctica continuă amenajarea de staţiuni ştiinţifice permanente. Astfel, spărgătorul de gheaţă „Comandant Charcot”, comandat de Max Douget, după ce încercase, fără succes, în luna februarie 1949, să treacă printre gheţurile până la Ţara Adélie, debarcă în luna ianuarie 1950, pe coastă un grup de 12 cercetători şi tehnicieni sub conducerea lui André F. Liotard.

Pe coasta Ţării Adélie, descoperită cu 100 ani în urmă, de circumnavigatorul francez J. – S. – C. Dumont d’Urville, se înfiinţează staţiunea ştiinţifică permanentă de la Port Martin, care poartă numele lui J. – A. Martin, membru al expediţiei decedat în timpul călătoriei spre sud. Tot în anul 1950 se amenajează şi o staţiune ştiinţifică pe insula principală din grupul subantarctic Kerguélen.

Cercetările efectuate pe vehicule amfibii pe şenile şi cu sănii trase de câini sunt extrem de îngreuiate de vântul a cărui viteză trece chiar de 200 km pe oră. Grupul iernează într-o cabană acoperită de zăpadă, încălzită şi iluminată de un generator diesel cu motorină.

Nava „Comandant Charcotrevine, în ianuarie 1951, pentru a lua la bord grupul ce iernase la Port Martin, înlocuit cu o echipă de 17 persoane, condusă de Michel Barré. Dintr-o şalupă, care

până la urmă se scufundă îngreuiată de gheaţă, se efectuează sondaje, aducându-se şi completări în cartografierea coastei.

Un incendiu, izbucnit din cauze neelucidate, amplificat de viteza vântului, distruge, în anul 1951, staţiunea Port Martin, ainenajându-se apoi, tot în Ţâra Adélie, în zone mai puţin expuse vântului, staţiunile permanente Dumont d'Urville şi Charcot, care oferă condiţii de iernare pentru 36, respectiv 8 persoane.

Următoarea staţiune în derivă „Polul Nord-2" îşi începe activitatea în luna aprilie 1950, sub conducerea hidrologului Mihail Mihailovici Somov. Pe banchiza aflată la nord de Insula Vranghel, în largul coastei siberiene nord-estiçe, este adus cu avionul un grup iniţial ele şaisprezece tehnicieni, cercetători de diferite specialităţi. Staţiunea dispune de un echipament superior, de corturi perfecţionate cu lumină electrică, de laboratoare instalate în corturi separate, de un automobil de teren. În permanentă legătură prin radio, cu posturile continentale, staţiunea este aprovizionată cu alimente proaspete, echipament şi materiale prin intermediul avioanelor.

Observaţiile şi cercetările – mult îngreuiate de gerul şi viscolele nopţii polare, de topirea gheţii în perioada verii ce impune mutarea corturilor, de deplasările şi adânca fisurare a gheţurilor, în care sunt pierdute câteva corturi cu utilajul aflat în acestea – continuă timp de peste un an.

Staţiunea „Polul Nord-2", evacuată după ce

banchiza străbătuse în deriva sa sinuoasă aproximativ 2.600 km, rămâne aproape trei ani sub observaţia piloţilor, înlesnită de corturile lăsate de membrii expediţiei şi de alte semne de recunoaştere. Banchiza în derivă urmează, în continuare, în sensul acelor ceasornicului, un arc imens, revenind după pa tru ani, în apropierea locul ai de unde şi-a început activitatea Staţiunea „Polul Nord-2”.

Pentru efectuarea de observaţii prin intermediul staţiunilor în derivă se folosesc şi „insulele plutitoare”. Spre deosebire de câmpurile de gheaţă, de diferite întinderi, sau de banchize în derivă, „insulele plutitoare” s-au format în apropierea ţărmurilor; sub gheaţa care le acoperă, de o grosime de cca. 15 m. Forajele scot la iveală zeci de straturi de sedimente minerale mari, bolovani. Cu un relief vălurit, stau adânc în apă şi au, însă, suprafeţe incomparabil mai mari decât aisbergurile, înălţându-se doar cu 10 – 15 în deasupra apelor arctice.

De mult cunoscute de eschimoşi, insulele plutitoare sunt semnalate de exploratorii arctici W.E. Parry – în al doilea deceniu al secolului al XIX-lea – de A.W. Greefy şi F. Nansen, spre sfârşitul aceluiaşi secol.

Odată cu intensificarea survolării spaţiilor arctice prezenţa „insulelor plutitoare” este reperată în diferite zone de piloţii LI. Cerevicinâi (1941), I.S. Kotov (1946). Pe ecranul radarului unui avion american apare, în anul 1946, o „insulă

plutitoare” de aproape 700 kmp care primeşte denumirea „T-l” (de la Target = ţintă, scut), iai în 1950, sunt reperate „T-2” şi T-3”.

În mijlocul lunii martie 1952, pe „T-3”, cu suprafaţa de cca. 100 kmp – aflată atunci la 88° latitudine nordică –, se instalează o staţiune americană de observaţii ştiinţifice, unde iernează un grup de şase persoane. Temporar evacuată, recuperată în anul 1954, apoi în anul 1955, staţiunea îşi continuă deriva mai întâî spre nord-est, apoi spre sud-vest, în direcţia porţiunii septentrionale a Arhipelagului Canadian.

La începutul lunii aprilie 1954, la o distanţă de numai o zi, îşi încep – în nordul Insulei Vranghel, la latitudini diferite – activitatea staţiunile în derivă „Polul Nord-3” şi „Polul Nord-4”, despărţite la început doar de 1 km. Grupul primei staţiuni, alcătuit din douăzeci şi doi de oameni, este condus de Alekşei Fiodorovici Treşnikov.

Ambele staţiuni dispun de o aparatură superioară, de câte un automobil de teren, tractor cu buldozer şi un elicopter. Cercetătorii şi tehnicienii locuiesc în cabane prefabricate, mobile, montate pe tălpice, cu lumină electrică, încălzite cu gaze şi cărbune. Lunar sunt aduse cu avionul provizii proaspete, utilaje, corespondenţă; staţiunile menţin legătura permanentă, prin radio, cu continentul. Dintre rezultatele ştiinţifice se remarcă cercetările privind configuraţia profunzimilor, variaţia adâncurilor, observaţiile

111 legătură cu magnetismul terestru.

Staţiunea „Polul Nord-3” este evacuată la 20 aprilie 1955, când gheţarul, profund fisurat în câteva rânduri, nu mai prezintă siguranţa necesară. În aceeaşi zi s-a produs schimbarea grupului care activase în staţiunea „Polul Nord-4” sub conducerea lui Evgheni Ivanovici Tolstikov fiecare din staţiuni parcurseseră în derivă, în zigzag, peste 2000 km.

Explorări complexe întreprinse de Expédition Glaciologique Internationale au Groenland-la care participă douăzeci şi trei cercetători şi tehnicieni din cinci state – se desfăşoară sub conducerea savantului Paul-Émile Victor, reputat specialist în probleme polare, începând din anul 1948. Grupul, venit la bordul navei „Force”, debarcă pe ţărmul nord-vestic al Groenlandei, în Golful Querrain.

Sute de tone de echipament şi materiale sunt transportate cu un teleferic, atunci instalat, spre staţiunea centrală, care se amenajează în interiorul acoperit de gheţuri înalte al uriaşei insule, dincolo de 70° latitudine nordică. O reţea de peste 100 m de tunele asigură legătura cu cabanele, laboratoarele şi depozitele aflate sub zăpadă] lângă staţiune se amenajează o pistă pentru avioane.

Robert Guiilard iernează în staţiunea centrală, în anul 1949, împreună cu o echipă formată din şase persoane. Pilotul Roger Loubry paraşutează, în zboruri succesive, tone de provizii proaspete, carburanţi şi materiale. Până în anul

1955, când lucrările expediţiei se întrerup, echipele care iernează sunt înlocuite, în fiecare an, de cercetători şi tehnicieni veniţi în Golful Querrain, la bordul navelor.

În deplasările lor, cercetătorii folosesc trenuri de sănii mari din aluminiu, cu încărcături în jur de 2 t, remorcate de vehicule pe şenile] parte din sănii sunt amenajate ca laboratoare, iar altele servesc ca rulote pentru dormit.

În cadrul programului complex de cercetări, desfăşurat pe spaţii întinse în zona meridională a Groenlandei, se efectuează numeroase sondaje pentru determinarea grosimii calotei de gheaţă, care atinge 3.000 m şi a configuraţiei substratului stâncos. Rezultatele relevă că acesta se apropie, în partea centrală a marii insule, de nivelul mării, fiind brăzdat de falii ce coboară sub 400 m.

Progrese importante se înregistrează şi în navigaţia pe apele arctice centrale şi apusene. Astfel, spărgătoarele americane de gheaţă „East Wind” şi „Edisto” ajung, în anul 1948, în Marea Lincoln din nord-estul Arhipelagului Canadian, pentru prima oară în navigaţia liberă, la 85° latitudine nordică. Navele se întorc spre sud, după ce „Edisto” pierde una dintre elice J revenind în nordul Arhipelagului Canadian, navele ocolesc în întregime întinsa Insulă Ellesmere.

Îmbogăţirea considerabilă a datelor privind condiţiile navigaţiei în zonele arctice permite, în lunile aprilie-ianuarie 1955, spărgătorului de gheaţă „North Wind” să conducă două cargouri

prin trecerea de nord-vest. Tot în acelaşi an, calea maritima de nord-vest este străbătută de 64 nave cu aproape 75.000 t de materiale la bord, care instalează şi o reţea de staţii radar.

„Manhattan (137.000 t) – cel mai mare cargou construit în S.U.A. – este condus, în anul 1969, de spărgătoare de gheaţă canadiene şi americane prin trecerea de nord-vest, fiind prima navă comercială, de mare tonaj, prezentă pe apele arctice.

CERCETAREA ARCTICII ŞI ANTARCTICII CONTINUĂ

Anul Geofizic International şi alte forme ale colaborării ştiinţifice internaţionale impulsionează cercetările polare Continentul antarctic – Continent al Păcii Submarine cu propulsie nucleară intersectează Polul Nord Spărgătorul de gheaţă „Arktika” ajunge la Polul Nord Amplificarea activităţii staţiunilor arctice şi antarctice Prima expediţie antarctică chineză Intensificarea explorărilor antarctice Expediţia tranşant arctică condusă de Vivian Fuchs şi Edmund Hillary Cercetători români în Antarctica Colin Irwin urmează traseul canadian al lui Knud I. Rasmussen Explorările arctice ale lui John Bockstoce Cercetări submarine în apele arctice Expediţia Transglobe intersectează ambii poli geografici ai Terrei David Lewis conduce o expediţie australiană-neozeelandeză în Antarctica Ofensiva cercetării ştiinţifice a zonelor polare continuă Arctica şi Antarctica oferă ample

perspective

Rezultatele încurajatoare obţinute cu prilejul desfăşurării, în anii 1882 – 1883 şi 1932 – 1933, a Anilor Internaţionali Polari stimulează cooperarea ştiinţifică complexă – în diferite perioade şi sub diverse forme – între ţări.

Cea mai cuprinzătoare acţiune de colaborare ştiinţifică internaţională se desfăşoară, în anii 1957 – 1959 şi apoi în continuare, în cadrul Anului Geofizic International, iniţiat de UNESCO. Pregătirile încep încă în anul 1954, cu prilejul Conferinţei ştiinţifice internaţionale la care participă reprezentanţi din aproape patruzeci de ţări.

Programele complexe adoptate prevăd investigaţii în multe discipline ştiinţifice, fără a omite cercetarea zonelor polare a căror influenţă asupra condiţiilor climatice nu este pe deplin cunoscută. Prezintă interes aparte studierea magnetismului terestru în teritoriile învecinate punctelor extreme ale Pământului.

Fireşte, obiectivele cercetărilor arctice şi mai ales antarctice sunt mult mai complexe, lacunele intervenite în investigaţiile realizate în anii internaţionali polari urmează să fie, pe cât posibil, înlăturate.

Bilanţul pozitiv al cooperării ştiinţifice din perioada Anului Geofizic International este urmat de un evenment de o deosebită semnificaţie pentru viitorul continentului antarctic. După aproape o lună şi jumătate de dezbateri, în ziua de

1 decembrie 1959, este semnat, la Washington, Tratatul Antarctic de către cele douăsprezece state care au participat la programul Anului Geofizic International. Între timp alte 14 ţări, între care şi România (15 septembrie 1971), au aderat la acest tratat.

Tratatul, care se aplică la sud de paralela de 60°, prevede, în principal: folosirea Antarcticii numai în scopuri paşnice, fiind interzisă înfiinţarea de baze militare şi experimentarea oricăror arme; libertatea cercetărilor ştiinţifice şi schimbului de informaţii sau date, personal şi rezultate ştiinţifice; interzicerea oricăror explozii nucleare; asigurarea unui sistem de control care permite efectuarea de inspecţii pe întregul teritoriu Antarcticii, din partea statelor semnatare] obligativitatea de a informa asupra expediţiilor şi staţiunilor organizate de fiecare stat.

Continentul antarctic este primul continent al Terrei care poate fi denumit *Continent al Păcii*, al cooperării ştiinţifice internaţionale; pe întreaga sa suprafaţă de peste 14.000.000 kmp (inclusiv gheţarii de şelf şi insulele din jur), pe insulele subantarctice şi extrem sudice fiind excluse orice fel de activităţi sau experienţe militare.

Semnarea Tratatului Antarctic, existenţa colaborării între toate statele care desfăşoară activităţi ştiinţifice pe cel de-al şaselea continent al Pământului, al căror număr este în creştere, climatul sincer al relaţiilor, schimbul reciproc de date şi informaţii constituie factori de extremă

importanţă, care oferă promiţătoare orizonturi pentru extinderea bunei înţelegeri, a cooperării, a păcii şi pe celelalte continente ale planetei noastre.

Anul Geofizic International continuă şi după 1959, sub denumirea de Cooperarea Geofizică Internaţională, iar ulterior se hotărăşte prelungirea programelor internaţionale de cercetări antarctice până în anul 1962. În zonele polare, colaborarea ştiinţifică internaţională se desfăşoară şi în anii următori.

Astfel, în cadrul programului Anului International al Soarelui Calm (1964), în staţiunile din Arctica şi Antarctica se efectuează ample observaţii, mai ales asupra aurorelor polare. Baloane şi sonde meteorologice, înzestrate cu instrumente de mare sensibilitate, înregistrează radiaţiile cosmice, studiate concomitent de câţiva sateliţi artificiali ai Terrei. Spectrografe şi alte aparate moderne efectuează observaţii directe asupra spectrului solar. Cu acest prilej, activitatea din staţiunile antarctice se desfăşoară într-o fructuoasă cooperare ştiinţifică internaţională la care participă oameni de ştiinţă din R.S. Cehoslovacă, Franţa, R.D. Germană, Marea Britanie, S.U.A., R.P. Ungară, U.R.S.S.

Tot în cadrul Anului International al Soarelui Calm îşi începe activitatea, pe apele arctice, staţiunile „Polul Nord-13” (1964) şi „Polul Nord-14” (1965). Pentru prima oară, în anul 1968, pe apele arctice se află în acelaşi timp trei staţiuni în

derivă: „Polul Nord-16”, „Polul Nord-17” şi „Polul Nord-18”, dintre care prima îşi încheie activitatea după patru ani.

Cercetările continuă în anul 1965, când se inaugurează şi Deceniul Internaţional Hidrologic) studiile hidrologice, oceanografie e iau amploare şi dincolo de Cercurile Polare. În anul 1967, Programul Internaţional Biologic, ce se desfăşoară până în anul 3972, concentrează atenţia şi a cercetătorilor din Arctica şi Antarctica; investigarea resurselor existente în apele oceanelor polare, studierea biosferei preocupă oameni de ştiinţă din multe ţări.

Cooperarea ştiinţifică internaţională continuă şi în zonele Arctice. În luna martie 1973, un grup de oameni de ştiinţă americani şi sovietici cercetează, cu prilejul Acţiunii Bering-la care participă spărgătoare de gheaţă şi avioane ale ambelor state – în zona strâmtorii cu acelaşi nume, radiaţia microundelor a căror efect tulbură recepţia semnalelor emise de sateliţii artificiali. Acţiunea are ca rezultat ameliorarea condiţiilor de recepţie, favorizând obţinerea unor informaţii meteorologice corecte.

Tot în Arctica, cercetătorii canadieni şi sovietici îşi concentrează activitatea în cadrul Programului Experiment Polar, destinat clarificării influenţei zonelor polare asupra circulaţiei atmosferice. În acelaşi an, se desfăşoară a 25-a expediţie sovietică Sever (Nord) în care se completează şi reţeaua de staţiuni radiometrice.

Începâna din anul 1975, geofizicieni, cercetători ai ionosferei, meteorologi de diferite naţionalităţi cooperează pentru realizarea unor programe speciale cum este Studiul magnetosferei, sau altele care sunt înscrise în cercetarea compxă a emisferei sudice. Cercetători francezi şi sovietici studiază, în comun, în cadrul experimentului Aureole, influenţa aurorelor polare asupra ansamblului proceselor atmosferice.

Tot în anul 1975, încep lucrările Experimentului polar-sud, care face parte din Proiectul Internaţional Glaciologie convenit la Paris, în 1969, pe o durată de zece ani, de reprezentanţi ai Australiei, Franţei, S.U.A. Şi U.R.S.S. Se cercetează relaţiile între suprafaţa, forma şi modificările glaciologice ale calotei antarctice şi gheţarilor, în scopul determinării mai precise a ritmului de topire şi a influenţei acestuia asupra nivelului apelor Oceanului Mondial.

În afara măsurării calotei glaciare prin sondaje seismice, se recurge şi la măsurători radar, efectuate în timpul survolării întinderilor îngheţate. Reperarea poziţiei aisbergurilor se obţine şi prin observaţiile realizate de sateliţi artificiali, iar deplasarea lor se determină cu ajutorul laserului, sau a altor mijloace perfecţionate.

Cercetarea coastelor antarctice şi a părţii imerse a aisbergurilor, prin intermediul unor mici submersibile sau a scafandrilor autonomi, oferă date valoroase privind configuraţia submarină a

gheţurilor, clarificând şi influenţa curenţilor oceanici asupra acestora. Scufundările efectuate oferă în acelaşi timp, acumulări de noi cunoştinţe despre formele de viaţă din adâncuri.

În cadrul programului Proiectului International Glaciologie se desfăşoară trei expediţii, care traversează partea răsăriteană a continentului antarctic, de la staţiunea Vostok până la staţiunea Mirnâi, cercetând, în continuare, gheţurile ţărmului până la staţiunea Dumont d'Urville din Ţara Adélie.

Intensitatea cooperării ştiinţifice internaţionale, începând cu Anul Geofizic International, amplifică activitatea staţiunilor polare. Paralel cu sporirea numărului staţiunilor ştiinţifice arctice, pe continentul antarctic iau fiinţă o serie de staţiuni şi baze de cercetări noi, printre care staţiunea Amundsen-Scott (S.U.A.) situată la Polul Sud] staţiunile Vostok (situată la Polul Sud geomagnetic) şi Komsomolskaia (U.R.S.S.), înfiinţate de a doua expediţie sovietică condusă de prof. Aleksei Fiodorovici Treşnikov, după ce fusese amenajată, în anul 1956, staţiunea Mirnâi, pe coasta scăldată de Marea Davis, de prima expediţie antarctică sovietică condusă de Mihail Mihailovici Somov, urmată de staţiunile Cazis şi Pionierskaia.

Cercetătorii francezi îşi desfăşoară activitatea în staţiunile Dumont d'Urville şi Charcot, în Ţara Adélie, oamenii de ştiinţă britanici, mai ales, în staţiunile situate pe ţărmul apusean al Peninsulei

Antarctice, în timp ce australienii îşi concentrează activitatea pe coasta Sabrina, la staţiunea Mawson. În zona ţărmului Ţării Prinţesa Martha efectuează observaţii cercetători din Norvegia şi Republica Africa de Sud, iar oamenii de ştiinţă din Noua Zeelandă cooperează cu cei din S.U.A., în staţiunea éallet, din zona Capului Adare a Ţării Victoria. Cercetătorii din Argentina şi Chile activează în staţiunile situate pe ţărmurile Peninsulei. Antarctice.

Numărul total al staţiunilor polare, care constituie şi baze ale unor expediţii de explorare, trece în Anul Geofizic International de o sută, relevând amploarea acţiunilor ştiinţifice în Arctica şi Antarctica. Centralizarea şi prelucrarea multitudinii de date obţinute devine posibilă prin utilizarea mijloacelor electronice de calcul.

Avioanele devin tot mai prezente şi în zonele arctice. Compania scandinavă SAS (Skandinavian Airlines System), care încă din anul 1954 începuse zborurile pe linia Copenhaga-Sörde Strömfjord (din sudul Groenlandei de Vest) – Wimiipeg (din sudul Canadei) – Los Angeles, economisind pe acest traseu nordic, 8 ore de zbor, inaugurează, la începutul anului 1957, linia Copenhaga-Tokio, cu survolarea Polului Nord. La primul zbor pe această linie, cu 22 ore mai scurtă faţă de alte trasee, este invitat un grup de cercetători americani, canadieni şi sovietici, participanţi la lucrările Anului Geofizic International.

Pe apele arctice, după ce staţiunea în derivă

„Polul Nord-5” este succedată, din luna aprilie 1956, de staţiunea „Polul Nord-6” îşi încep activitatea staţiunile „Polul Nord-7” şi „Polul Nord-8”... Instalate în anul 1957, respectiv în anul 1959, aceste două staţiuni desfăşoară cercetări complexe în cadrul Anului Geofizic International.

Aproape în fiecare an, numărul staţiunilor în derivă sporeşte. Spărgătorul de gheaţă „V.I. Lenin –, lansat în anul 1957 – prima navă civilă cu propulsie nucleară – debarcă, în anul 1961, componenţii, materialele şi echipamentul staţiunii „Polul Nord-10”, instalând şi şaisprezece staţii radiometeorologice automate în derivă.

Perfecţionarea submarinelor, sporirea autonomiei lor intensifică tentativele de a ajunge, în imersiune, la Polul Nord. În anul 1946, încercările submarinelor diesel-electrice „Sennet” şi „Ethal” rămân fără rezultat ca, de altfel, şi tentativa submarinului american „Berfisch”, din anul 1947. În anul următor, submarinul „Carp” (S.U.A.) experimentează, pe apele Arcticii, un nou model de sondă ultrason pentru determinarea grosimii stratului de gheaţă aflat deasupra navei în imersiune. Deşi în anul 1952 sonda ultrason, destinată determinării configuraţiei şi grosimii gheţurilor, este definitivată, submarinele cu propulsie diesel-electrică nu reuşesc să intersecteze, în imersiune, Polul Nord.

Realizarea previziunii lui Jules Verne rămâne rezervată submarinelor cu propulsie nucleară. După câteva tentative, eşuate din cauza unor

defecţiuni tehnice, primul submarin cu propulsie nucleară „Nautilus” (S.U.A.) – care poartă denumirea celui imaginat de romancierul francez, dar şi a submarinului folosit deşir George Hubert Wilkins în tentativa, nereuşită, de a pătrunde sub gheţurile arctice, comandat de William R. Anderson, intersectează; în ziua de 3 august 1958, Polul Nord.

Această performanţă – cu o semnificaţie care depăşeşte destinaţia militară a submarinelor – este repetată de „Skate” (S.U.A.) * la numai o săptămână de la reuşita submarinului „Nautilus”, „Leninskâi Komsomol” (U.R.S.S.), „Seadragon” (S.U.A.), „Ambush” (Marea Britanie), „Narval” (Franţa), iar în prezent, şi de alte submarine cu propulsie nucleară. Importanţa strategică a zonelor arctice, secretul care înconjoară activitatea acestor submarine, limitează difuzarea unor informaţii ştiinţifice valoroase privind profunzimile arctice.

La începutul anului 1959, James Calvert comandantul submarinului „Skate”, primeşte misiunea să facă câteva incursiuni în apele arctice cu scopul să încerce să iasă din imersiune la Polul Nord. George Hubert Wilkins, în vârstă de 70 ani, vizitase submarinul după revenirea acestuia după intersectarea Polului Nord, interesându-se de perspectivele următoarelor încercări. În perioada pregătirii plecării submarinului „Skate” într-o nouă incursiune, Wilkins moare. Perseverentul explorator, care survolase zone întinse ale Arcticii

şi Antarcticii, încercând să pătrundă, cu aproape trei decenii în urmă, cu un submarin sub gheţurile arctice îşi exprimase, în testamentul său, dorinţa ca cenuşa să-i fie împrăştiată la Polul Nord. Urna cu cenuşă este luată la bordul submarinului „Skate”, urmând ca dorinţa defunctului să fie îndeplinită, în cazul reuşitei ieşirii la suprafaţă la Polul Nord.

În ziua de 3 martie 1959, „Skate”, înzestrat cu o aparatură perfecţionată, cu un grup de oameni de ştiinţă şi specialişti la bord, se îndreaptă din nou spre Polul Nord. Camera de luat vederi a submarinului permite observarea, din imersiune, a configuraţiei părţilor inferioare ale gheţurilor, înlesnind găsirea unei zone favorabile pentru ieşirea la suprafaţă.

După remedierea unor defecţiuni, „Skate” ajunge în imediata apropiere a Polului Nord şi în ziua de 19 martie 1959, după trei încercări ratate, reuşeşte să iasă din imersiune în punctul extrem nordic al Terrei, într-o zonă cu gheaţă mai puţin groasă. Comandantul îndeplineşte ultima dorinţă a defunctului Wilkins, a cărui cenuşă este împrăştiată pe gheţurile din jurul Polului Nord.

„Nautilus”, retras din serviciul activ în anul 1980, revine în anul 1985 la Şantierele navale din Greton, în statul Connecticut

— Unde primul submarin cu propulsie nucleară fusese lansat la apă cu peste treizeci de ani în urmă – pentru a fi transformat în muzeu al marinei.

În ziua de 17 august.1977, are loc un eveniment singular în istoria explorărilor arctice: spărgătorul de gheaţă sovietic” Arktika”, cu propulsie nucleară atinge Polul Nord. Poziţia exactă a navei este stabilită prin intermediul unui satelit. Prima navă care realizează această performanţă, cu o lungime de 150 m, are o putere instalată de 76.000 CP, ce îi permite să disloce gheţuri de peste

2 în grosime, fără să piardă din viteză. Straturile mai groase sunt fisurate sau zdrobite sub greutatea navei.

Staţiunile sovietice arctice de cercetări ştiinţifice, amplasate pe banchize în derivă, se succed an de an. Astfel, după peste o mie de zile, iau sfârşit, în anul 1985, lucrările staţiunii în derivă „Polul Nord-25”, în timp ce staţiunea „Polul Nord-26” îşi desfăşoară, în continuare, cercetările şi observaţiile, iar în nord-estul Asiei, în Marea Ciukotsk îşi începe activitatea staţiunea „Polul Nord-27”.

Îndepărtatul continent antarctic iese cu paşi hotărâţi din vechea sa izolare. Încă din anul 1957 iau fiinţă liniile aeriene Noua Zeelandă – staţiunea McMurdo şi Moscova – Delhi – Jakarta

— Sydney – Christchurch – staţiunea Mirnâi. În mai multe staţiuni continuă amenajarea unor aeroporturi prevăzute cu piste pentru aterizarea şi decolarea avioanelor cu rază mare de acţiune.

Spărgătoare de gheaţă puternice, parte cu propulsie nucleară, facilitează străbaterea

câmpurilor de gheaţă din faţa coastelor antarctice, înlesnesc legăturile cu staţiunile ştiinţifice permanente, asigură aprovizionarea cu alimente., echipament şi materiale.

Nu întotdeauna măsurile de precauţie adoptate de constructori staţiunilor pot stăvilii urgiile furtunilor antarctice. După incendiul care distrusese, în anul 1951, staţiunea franceză Port

Martin, situată în Ţara Adélie, într-o zonă unde vântul trece cu 200 km pe oră, la începutul lunii august 1960, se dezlănţuie un uragan de o forţă neobişnuită asupra staţiunii Mirnâi. Un incendiu izbucneşte, în timpul nopţii, la casa staţiei de cercetări aerodinamice; flăcările propagate de viteza vântului nemaiputând fi stăpânite. Numărul victimelor cataclismului este de opt, printre care şi meteorologul Christian Popp din R.D. Germană.

După şase luni, un alt uragan devastează case şi depozite din staţiunea ştiinţifică americană McMurdo – situată pe ţărmul golfului cu acelaşi nume – avariind şi navele care efectuează operaţiile de aprovizionare. Echipajele sunt cu greu salvate, din apele presărate cu gheţuri şi răscolite de furia vântului, de un spărgător de gheaţă aflat în apropiere.

În prezent, condiţiile de locuit şi de desfăşurare a activităţilor ştiinţifice în staţiunile permanente antarctice diferă substanţial de cele de care beneficiaseră Amundsen, Scott şi alţi pionieri ai explorărilor antarctice. Casele

destinate exploratorilor protejează

— Prin plăci duble de aluminiu, umplute cu materiale izoterme şi ferestre cu geamuri încasabile, prinse etanş în benzi de cauciuc

— De furia viscolelor. Încălzirea electrică şi iluminatul întregii staţiuni sunt asigurate de o uzină electrică care funcţionează cu motorină. Un agregat de rezervă intervine în caz de defecţiuni, iar dispensarul, sala de operaţii, staţiile de radio şi meteorologice beneficiază şi de agregate proprii \ legătura prin radio cu toate continentele rămâne neîntreruptă.

Staţiunile dispun de câteva laboratoare pentru cercetări geofizice, de glaciologie, în domeniul biologiei, medicinii etc. Depozitele de alimente şi cele de combustibil dispun de rezerve pe timp de cel puţin doi ani pentru a evita lipsurile de aprovizionare ce ar putea interveni în perioade deosebit de nefavorabile.

Bucătăria şi sufrageria, amenajate într-una din case, oferă mese variate, bogate în calorii, cu multe legume şi fructe conservate prin frig, completate cu vitamine în formă de pastile. Duşuri cu apă caldă, căzi de baie, sau băi de tip sauna, reconfortează după activitatea de cercetare desfăşurată pe gheţurile antarctice.

În casa rezervată şefului staţiunii există o sală de bibliotecă „care serveşte şi pentru auziţii de muzică, proiecţii de filme, sală de consiliu. De obicei, acolo se află şi centrala telefonică prin care se asigură legătura cu celelalte case ale staţiunii.

Pistele amenajate permit aterizarea şi decolarea avioanelor, a elicopterelor; staţiunile mari beneficiază de aeroporturi, iar staţitmile McMurdo (S.U.A.) şi Molodiojnaia (U.R.S.S.) dispun de câte un racheiodrom pentru lansarea de rachete geofizice, în scopul studierii atmosferei înalte şi a centurii de radiaţii care înconjoară globul pământesc. În staţiunea McMurdo este instalat, în anul 1962, primul reactor nuclear din Antarctica.

Cele mai multe staţiuni aparţin Marii Britanii, U.R.S.S. Şi S.U.A. dispunted şi *de* cele mai multe locuri pentru specialiştii care desfăşoară piograme complexe de cercetări. În privinţa repartizării teritoriale, în Anul Geofizic International şi în perioada următoare* 32 staţiuni se află în partea vestică a Antarcticii, în timp ce în estul continentului, cu o suprafaţă de aproape trei ori mai mare, activează 25 staţiuni. Explicaţia constă, în primul rând, în numărul relativ mare, aţ, staţiunilor argentiniene (9) şi chiliene (5), amplasate în partea occidentală a Antarcticii, mai aproape de teritoriile statelor respective.

Numărul staţiunilor ştiinţifice antarctice devine tot mai mare. În anul 1977> Academia poloneză de ştiinţe înfiinţează, pe Insula King George, din arhipelagul sub antarctic Shetland de Sud, o staţiune permanentă.

Prima expediţie antarctică chineză inaugurează, în anul 1984, tot pe Insula King George, o staţiune ştiinţifică permanentă.

Staţiunea cu un perimetru de 500 mp, realizată de o echipă de 100 constructori în numai 45 zile, poartă denumirea „Marele Zid”.

Tirşip de 140 zile, expediţia efectuează ample studii în domeniile biologiei marine, hi<bïbgiei, geofizicei, meteorologiei totalul suprafeţei cercetate însumează circa 350.000 kmp.

În primul an, activitatea staţiunii este asigurată de opt oameni de ştiinţă, care dispun de condiţiile necesare desfăşurării continue a observaţiilor şi cercetărilor. Ceilalţi membri ai expediţiei se înapoiază în patrie după ce în staţiune este plasată o placă cu inscripţia: *Pentru utilizarea paşnică de către om a Antarcticii*.

În luna noiembrie 1985, soseşte în staţiune, pe calea aerului, a doua expediţie chineză. De această dată, treizeci şi şase de membri ai expediţiei vor efectua, până în luna aprilie 1986, experienţe şi cercetări ştiinţifice complexe.

Începând din perioada premergătoare Anului Geofizic International, continentul antarctic este mai frecvent cercetat şi pe calea aerului. Astfel, pilotul Ivan Ivanovici Cereviciuâi, erou al U.R.S.S., care se distinsese în explorări arctice, conduce o escadră alcătuita din cinci avioane şi două elicoptere. Decolând de la staţiunea principală Mirnâi, piloţii sovietici efectuează zboruri la Polul Sud geomagnetic; Cerevicinâi survolează, la 8 martie 1956, Polul Inaccesihilităţii Relative. Observaţiile efectuate de piloţi înlesnesc expediţiilor sovietice să înainteze pe platoul

antarctic cu trenuri de sănii, trase de puternice tractoare pe şenile, spre staţiunile Cazis şi Pionierskaia.

Tot în anul 1956, o expediţie americană pleacă din staţiunea little America spre staţiunea Rockford, explorând zona podişului Rockeffeler până la staţiunea Byrd, situată dincolo de 80° latitudine sudică, în interiorul Ţării Marie Byrd.

Diferitele forme de colaborare ştiinţifică internaţională stimulează şi organizarea unor expediţii antarctice mai ample. Cu prilejul Anului Geofizic International un obiectiv deosebit de ambiţios îşi propune Commonwealth Tranşant arc tic Expedition (Expediţia transantarctică a Commonwealth-ului), aşa cum reiese chiar din titulatura ei. Coordonată de profesorul englez dr. Vivian Fuchş, expediţia este divizată în două grupuri; primul condus de Fuchs se instalează la staţiunea Shackleton, situată pe ţărmul sudic al Mării Weddell, de unde urmează să înceapă traversarea continentului antarctic. Al doilea grup, aflat la staţiunea neozeelandeză Scott pe ţărmul Mării Ross, în zona vulcanului Erebus, organizează bazele de aprovizionare între staţiune şi Polul Sud, sub conducerea neozeelandezului Edmund Hill arv, care împreună cu şerpaşul Tensing Norkey escaladase pentru prima oară, în anul 1953, piscul Everestului.

La 14 octombrie 1957, grupului Hillary, alcătuit din cinci persoane, porneşte spre sud şi amenajează, potrivit programului, bazele de

aprovizionare urmând, în mare măsură, traseul parcurs de Amundsen în anul 1911. La începutul lunii decembrie, Hillary află prin radio, că vremea nefavorabilă nu-i permite lui Fuchs să plece decât la 27 noiembrie de la staţiunea Shackleton.

Hillarv îi propune să amâne expediţia pentru vara următoare, dar Fuchs refuză. Atunci Hillary se decide să continue drumul spre Polul Sud, deşi plănuita întâlnire, acolo, cu Fuchs nu mai, este posibilă, datorită întârzierii plecării grupului acestuia. Curând, gheţurile învălmăşite fac să scadă viteza autoşeniletelor, precedate de sănii cu atelaje de câini, care marcau drumul, de la 70 km pe zi la jumătate. Unul dintre puternicele tractoare pe şenile se defectează; temperatura de – 60°C întârzie repararea. În ultimele zile, grupul reuşeşte să străbată distanţe tot mai mici.

În primele ore ale zilei de 3 ianuarie 1958, grupul saflă la Polul Sud, iar sir Edmund Hillary este al treilea explorator, după Amundsen şi Scott, ajuns acolo, înfruntând pe sănii gheţurile şi crevasele acoperite de zăpezi. Antena înaltă a postului de radio a staţiunii permanente americane Amundsen-Scott confirmă atingerea ţintei propuse. Hillary se înapoiază cu avionul la baza sa, în timp ce Fuchs mai are de străbătut aproape 500 km până la Polul Sud, unde ajunge la 20 ianuarie.

După o odihnă de patru zile, grupul de nouă exploratori condus de Fuchs părăseşte staţiunea americană de la Polul Sud, îndreptându-se spre

staţiunea Scott. Autoşeniletele şi trenurile de sănii, remorcate de tractoare pe şenile, înaintează cu dificultate printre gheţuri; două vehicule accidentate trebuie să fie abandonate cu valoroasa lor încărcătură.

În ziua de 2 martie 1958, dr. Vivian Fucs, căruia i se alăturase şi Hillary, pe ultima parte a drumului, încheie, după 99 zile, la staţiunea Scott, prima traversare a continentului antarctic. Măsurătorile realizate prin metode geofizice perfecţionate, pe acest traseu vestic, demonstrează că tot relieful acoperit de gheţuri se află peste nivelul oceanului austral.

Aproape concomitent, în estul continentului antarctic, a treia expediţie sovietică condusă de Evgheni Ivanovici Tolstikov – care comandase în 1954 – 1955 staţiunea în derivă „Polul Nord-4” – părăseşte, la 26 decembrie 1957, staţiunea Mirnâi îndreptându-se spre Polul Inaccesibilităţii Relative.

La mijlocul lunii ianuarie 1958, expediţia ajunge la staţiunea Komsomolskaia: după aprovizionarea cu alimente şi combustibil, Tolstikov reia drumul, la începutul lunii februarie. Trenurile de sănii, trase de puternice tractoare pe şenile, înaintează pe întinderi îngheţate încă necunoscute, încheind a doua etapă la mijlocul lunii februarie.

Exploratorii amenajează, pe un ger de peste – 50°C, noua staţiune Sovetskaia, situată la peste 1.400 km de coastă, care devine ultima bază de

plecare spre Polul Inaccesibilităţii Relative.

După încheierea amenajărilor, cinci cercetători rămân în noua staţiune. Urmează o perioadă de odihnă, iar după încheierea acesteia, grupul condus de Tolstikov continuă să străbată cei aproape 800 km cel despart de ţintă. Polul Inaccesibilităţii Relative, situat pe un platou de aproape 4.000 în altitudine, la cea mai mare depărtare de oricare ţărm al continentului antarctic, este atins în ziua de 14 decembrie 1958. În acest punct îndepărtat se amenajează staţiunea Polius Nedostupnosti.

Tot în cadrul Anului Geofizic International, o expediţie a S.U.A., plecată din staţiunea Little America, urmează în anii 1957 – 1958, traseul în jurul uriaşului gheţar de şelf Ross (Ross Ice Shelff), efectuând cercetări glaciologice. În aceeaşi perioadă, cercetătorii din staţiunea Byrd explorează continentul antarctic în zona Munţilor Sentinel.

Între timp, un avion de cercetare belgian, care decolase cu patru persoane la bord de la staţiunea Roi Baudouin, situată pe ţărmul Ţarii Prinţesa Ragnhild, are o defecţiune la motor aterizând forţat, în ziua de 6 decembrie 1958, la o distanţă de peste 200 km de staţiune. Semnalele emise prin radio sunt recepţionate la staţiunea Mirnâi, de unde pilotul Viktor Perov decolează în ajutorul exploratorilor belgieni.

Căutările, îngreuitate de defectarea aparatului de emisie al avionului avariat, sunt

reluate, în câteva rânduri, în decurs de o săptămână. Perov găseşte avionul părăsit, apoi un cort abandonat şi abia la 15 decembrie 1958 reuşeşte să salveze ecMpa belgiană care încercase să mărşăluiască spre propria ei bază. Acţiunea umanitară confirmă spiritul de solidaritate atât de important pe pustiul de gheţuri antarctic.

Explorarea diferitelor zone ale continentului antarctic continuă. Astfel, un grup de oameni de ştiinţă americani de la baza Camp Ohio cercetează, în 1958 – 1959, Munţii Horlick, iar o alta expediţie pleacă, în aceeaşi perioadă, de la staţiunea Ellsworth, din zona gheţarului de şelf Filchner, traversează Ţara Edith Ronne, situată în partea vestică a continentului antarctic, până la staţiunea Byrd.

A patra expediţie sovietică antarctică continentală, condusă de Aleksandr G. Dralkin, înfiinţează, în anul 1959, pe ţărmul Ţării Prinţesa Astrid, o nouă staţiune care poartă numele lui M.P. Lazarev, al navigatorului ajuns, în anul 1820, împreună cu F.F. Bellinghausen în faţa continentului antarctic.

În acelaşi an, un grup de şaisprezece exploratori se îndreaptă, cu trenuri de sănii trase de tractoare pe ş.enile, de la staţiunea Mirnâi spre Polul Sud. Ca etape sunt folosite staţiunile Pionierse kaia, Vostok-l, Komsomolskaiaf după aproape trei luni, în ziua de 26 decembrie, grupul ajunge la Polul Sud, unde este întâmpinat şi felicitat de către David M. Tyree, conducătorul, de

atunci, al staţiunii permanente americane Amundsen-Scott.

În anii 1959 – 1960, o expediţia americană, plecată din staţiunea Little America, traversează partea estică a continentului antarctic până la staţiunea franceză Charcot din interiorul Ţării Adélie, iar de acolo se îndreaptă spre Hallet, staţiune comună S.U.A. – Noua Zeelandă, din zona Capului Adare.

La a cincea expediţie sovietică antarctică, din anii 1959 – 1960, participă, pentru prima oară, cercetători din R.S. Cehoslovacă şi R.D. Germană:; în anul 1960 la cercetările desfăşurate în staţiunea Mimâi iau parte şi oameni de ştiinţă din S.U.A. În afara unor staţiuni temporare începe amenajarea staţiunii permanente Novolazarevskaia în zona coastei Ţării Prinţesa Astrid.

Între staţiunea ştiinţifică permanentă Amundsen-Scott, situată la Polul Sud, şi alte staţiuni ştiinţifice americane se păstrează frecvente legături. Astfel, numai în 1960 – 1961 ajung acolo două expediţii: una de la staţiunea McMurdo, prin estul continentului antarctic şi alta de la staţiunea Byrd, prin partea vestică a Podişului polar. Tot în această perioadă; pleacă o expediţie din staţiunea Byrd, care, după ce străbate podişul Hollick-Kenyon, situat în interiorul Ţării Marie Byrd, traversează Ţara Ellsworth şi Ţara Eights ajunge pe ţărmul Mării Bellingshausen, la baza Camp Minnesota.

În anii 1961 – 1962 se desfăşoară expediţia în triunghi pe un traseu din estul continentului antarctic, între staţiunile Komsomolskaia-Sovetskaia-Vostok-Komsomolskaia. A opta expediţie sovietică antarctică amenajează, în anii 1963 – 1964, tot sub conducerea lui M.M. Somov, întemeietorul staţiunii Mirnâi, noua staţiune Molodiojnaia, cu 94 locuri pentru iernare, pe ţărmul Ţării Enderby.

De la staţiunea Vostok pleacă, în anul 1964, o expediţie către staţiunea Polius Nedastupnosti (de lângă Polul Inaccesibilităţii Relative) iar de acolo spre staţiunea Molodiojnaia, străbătând aproape 4.000 km. În aceeaşi perioadă, se efectuează lucrările glaciologice ale expediţiei franc o-sovietice între staţiunile Vostok şi Mimâi.

A 17-a expediţie sovietică, care îşi începe activitatea în Antarctica în anul 1972, are un vădit caracter internaţional y alături de cercetători din R.P. Bulgaria, R.D. Germană, India, R.P. Polonă, R.P. Ungară, S.U.A., este prezent cercetătorul român Gheorghe Neamu'.

Programul expediţiei prevede cercetarea complexă a zonelor situate dincolo de paralela de 50° latitudine sudică şi a unor vaste teritorii ale continentului antarctic. Dintre rezultatele expediţiei se remarcă şi explorarea unor mari suprafeţe în zona Munţilor Prinţul Charles, din partea răsăriteană a continentului, soldată cu descoperirea unor importante zăcăminte bogate în minereu de fier.

La observaţiile meteorologice, la studiile climatice efectuate pe întreaga durată a expediţiei, participă şi cercetătorul român. La 12 ianuarie 1972, împreună cu un grup de alţi cercetători, Gh. Neamu' pleacă cu un avion IL-14 de la staţiunea Mirnâi la staţiunea Vostok, ajungând la 78°28 latitudine sudică, unde temperatura a atins – 45°C, în acea perioadă.

După ce reface, la bordul spărgătorului de gheaţă „N avari a", în bună parte, itinerarul parcurs de Emil Racoviţă pe nava „Belgica", urmărind comportamentul aisbergurilor, cercetătorul român îşi continuă observaţiile la staţiunile Bellingshausen, Molodiojnaia şi, din nou, la staţiunea Mirnâi, în legătură cu deplasările violente ale aerului rece dinspre calota antarctică spre ţărm.

Gheorghe Neamu' revine în ţară cu precizări în privinţa climei învelişului de gheaţă şi reliefului Continentului Alb, cu eşantioane geologice, specii de muşchi şi licheni, cu două specii rare de pinguini şi cu aproximativ 1.000 clişee fotografice.

Dar geologi români iau parte, în anul 1973, la o expediţie vulcanologie a pe insula Decéption, din arhipelagul Shetland de Sud, organizată de Institutul Antarctic din Buenos Aires. Programul expediţiei denumite Vulcan tar a prevăzut studierea evoluţiei vulcanice pe această insulă, măsurarea temperaturilor fumoralelor vulcanice, colectarea de probe sublimate şi condensate în vederea studiului geochimic al acestora.

Pe insula Decéption, scăldată de apele antarctice, atunci în plină activitate vulcanică, la vest de Muntele Pond, se află un adevărat câmp fumarolian, temperaturile măsurate situându-se între 120—450°C şi chiar mai mult. Pe plaja de la Pendulum Coye, izvoare fierbinţi, torenţi de apă provenită din topirea gheţarilor sau a zăpezii, ating temperaturi de 60 – 7Q°C, vărsându-se în marea interioară, care sub influenţa emanaţiilor de gaze fierbinţi, profunde ajunge la suprafaţă la o temperatură de 30 – 35°C.

Cercetările ştiinţifice efectuate împreună cu geologii argentinieni, din care am rezumat numai o parte, reprezintă primele contribuţii româneşti realizate în Antarctica în domeniul studierii fenomenelor vulcanice.

Zonele arctice, cu toată asprimea climatului, continuă şi în prezent să-şi exercite atracţia, stimulând cutezătoare performanţe. Admirator al marilor exploratori polari, Colin Irwin, de un englez de 27 ani venit în Canada arctică în anul 1971, reuşeşte să obţină o slujbă guvernamentală într-una din aşezările de eschimoşi din Golful Cambridge, situat în sud-estul septentrionalei Insule Victoria.

Irwin nutreşte dorinţa de a relua după o jumătate de secol – traseul urmat de cunoscutul explorator Knud I.V. Rasmussen, care traversase în anii 1923 – 1924, de la est la vest, teritoriul nordic al continentului american, urmând, pe sănii, trecerea de nord-vest străbătută pentru

prima oară de Roald E.G. Amundsen pe nava „Gjöa”.

Irwin izbuteşte să lege relaţii amicale cu eschimoşii din respectiva regiune arctică, să-şi apropie modul lor de viaţă. La începutul lunii februarie 1973, se hotărăşte să înceapă plănuita călătorie plecând din Golful Repulse, situat în sud-estul Peninsulei canadiene Melville. Însoţit de eschimosul Etibloena, cu care reuşise să se împrietenească, Irwin se îndreaptă pe o sanie trasă de câini către Golful Pelly, situat la peste 24 km spre vest.

Furtuni extrem de puternice de zăpadă întârzie mult înaintarea; cu proviziile aproape terminate, Irwin şi Etibloena parcurg ultimele 40 mile numai cu un singur câine, după ce dăduseră drumul celorlalţi nemaiavând cu ce să-i hrănească. În Golful Pelly, Irwin achiziţionează provizii, zece câini şi după ce recuperează echipamentul ce fusese nevoit să-l abandoneze pe ultima parte a etapei, reia drumul spre veşt către portul Gjöa, din sud-estul Insulei King” William, – unde iernase Amundsen în anul 1903 şi 1904–, însoţit de Tipana, un alt eschimos pe care-l cunoscuse.

După două zile de marş, greşesc drumul printr-o trecătoare înaltă de munte, dar au norocul să întâlnească doi vânători eschimoşi însoţiţi de un băiat, care-i conduc mai departe pe un drum ce trece pe lângă un gheţar. Gerul foarte aspru îi obligă să-şi construiască igluuri pentru a se adăposti în timpul nopţii; îşi împart proviziile ce le

mai aveau, deoarece nu reuşesc să întâlnească niciun vânat.

După popasul din portul Gjöa, unde este găzduit tot de eschimoşi, Irwin reia drumul spre vest călăuzit de această dată de eschimosul Napaseekadiak. După ce urmează ţărmul sudic al marii insule Victoria, Irwin înaintează de-a lungul coastei nordice continentale. După ce ajung la Golful Amundsen, vremea începe să se încălzească, permiţându-le să doarmă în corturi.

În aşezarea Tuktoyktuk, din Golful Mackenzie, Irwin dăruieşte sania şi câinii eschimoşilor, achiziţionează o canoe cu două motoare situate în afara bordului de câte 25 CP, dar intervine din nou gerul şi îngheţul îl face să întârzie continuarea drumului. Înainte de a ajunge la Capul Barrow – extremitatea nord-vestică a Peninsulei Alaska –, ţinta finală a călătoriei, Irwin vizitează complexul de sonde al exploatării de petrol din Prudhoe.

În ziua de 23 iulie 1973, după aproape şase luni, în loc de patru cum plănuise, Colin Irwin ajunge la Capul Barrow, încheind dificilul traseu de circa 4.000 km.

Istoria îndepărtată a eschimoşilor, străvechi locuitori ai zonelor artice, reconstituită de pasionaţi oameni de ştiinţă, nu exclude o masivă migraţie dinspre Strâmtoarea Bering spre Peninsula Alaska şi Canada septentrională. Veniţi, probabil, din nord-estul continentului asiatic, eschimoşii Thule migrează în jurul anului 1.000

spre est, timp de peste un secol, posibil, datorită încălzirii vremii din acea perioadă, care a influenţat şi migraţiile balenelor, focilor şi altor mamifere marine, atât de necesare existenţei eschimoşilor. Ajunşi în Canada arctică şi apoi în Groenlanda, înlocuiesc cultura eschimoşilor Dorset, care dăinuise câteva milenii.

Etnologul american John Bockstoce, de la Muzeul Bedford, din statul Massachusetts, pasionat de trecutul istoriei arctice, se hotărăşte să refacă, în mare măsură, traseul migraţiei eschimoşilor Thule. Bockstoce verificase în anii petrecuţi anterior, în Alaska, calităţile de navigaţie ale urmacelor eschimoşilor – ambarcaţiuni suple, rezistente la loviturile gheţurilor, din piei de morsă întinsă pe o osatură de lemn, adus de ape.

În anul 1972, Bockstoce pleacă pe urmace echipate cu motoare în afara bordului, de 35 CP, din portul Nome, situat în nord-vestul Peninsulei Alaska, pe latura răsăriteană a Strâmtorii Bering, urmează coasta nordică a Peninsulei Alaska, apoi a Canadei până la Capul Bathurst, scăldat de apele Mării Beaufort.

Sprijinit de National Geographic Society, revine în luna iulie 1978, pe coasta nordică a Canadei, continuând traseul de la aşezarea Tuktoyaktuk, de lângă estuarul fluviului Mackenzie, într-un urmac şi o canoe însoţit de soţia sa şi de Pat Hahn Billy Coobney un eschimos canadian.

Dar gheţurile, vremea nefavorabilă, din lunile

de vară ale anului 1978, iar uneori adâncimea prea mică a apelor dezghetate pentru elicele motoarelor obligă adeseori pe Bockstoce şi însoţitorii săi să tragă ambarcaţiile pe ţărm. La mijlocul lunii august sunt blocaţi de gheţuri, parcurgând ultimii 100 km până la Golful Cambridge, din sud-estul Insulei Victoria, la bordul unui petrolier, precedat de un spărgător de gheaţă.

În anul 1979, pe o vreme şi mai rece, reiau călătoria în luna iulie, după ce revin din Alaska şi Canada, unde iernaseră, parcurgând încă 150 mile. Continuă în anul 1980, navigând spre est de-a lungul coastei nordice a Canadei până la portul Gjöa, din sud-estul Insulei King William. De acolo se îndreaptă spre nord, urmând ţărmul occidental al Peninsulei Boothia, iar apoi cel al Insulei Somerset.

În Strâmtoarea Barrow, care desparte Insula Somerset de Insula Cornwallis, sunt, din nou, blocate de gheţuri Ş întâlnesc un spărgător de gheaţă care îi duce până la localitatea Resolute, din sud-estul insulei Cornwallis. Aici se încheie călătoria lui John Bockstoce şi a însoţitorilor săi, după parcurgerea a 1600 mile, în trei veri şi nu într-o singură vară cum speraseră.

Călătoria confirmă posibilitatea migraţiei eschimoşilor; cu aproape un mileniu în urmă, mai ales că existenţa unei clime mai calde, atunci, pare certă. Calităţile de navigaţie şi rezistenţa urmacelor sunt, la rândul lor, confirmate în

această dificilă şi lungă călătorie.

Perfecţionarea costumelor scafandrilor autonomi şi a submersibilelor, a aparaturii de detectare şi a altor mijloace tehnice folosite în scufundările la mari profunzimi permit investigarea şi a a dineuri lor apelor polare.

Astfel, după aproape şase ani de căutări, medicul canadian Joseph B. MacInnis, specialist în fiziologia scufundărilor şi explorarea submarină, detectează prin unde sonar, în anul 1980, navabarc britanică „Breadelbane –, naufragiată în anul 1853. „Breadelbane" participase la una dintre acţiunile organizate pentru găsirea expediţiei conduse de sir John Franklin, în anii 1845 – 1847, în căutarea trecerii de nord-vest, prezentate în paginile lucrării de faţă. Strivită de gheţuri, „Breadelbane" se scufundase, cei douăzeci şi unu membri ai echipajului fiind salvaţi de o navă însoţitoare.

Epava detectată în Strâmtoarea Barrow, la sud-estul Insulei Cornwallis, se află sub un strat de gheaţă de aproape 2 în grosime? la o adâncime de peste 100 m. În anul 1983, sub conducerea lui MacInnis, Doug Osborne cercetează epava scufundându-se într-un mic submersibil special construit pentru explorări oceanice „Wasp".

Fotografii în culori, de excelentă calitate, sunt realizate cu o cameră de luat vederi, montată pe un robot versatil RPV al National Geographic Society, ghidat de la distanţă; Operaţiile, desfăşurate la cel mai nordic punct atins, până

atunci, de scufundători, fuseseră îngreuiate de temperatura situată în jur de-20°C.

O expediţie, până în prezent unică în jurul globului terestru, cu intersectarea ambilor Poli geografici, s-a desfăşurat între anii 1979 – 1982. Conducătorul acesteia, Ranulph Fiennes, fost ofiţer britanic, mărturiseşte că originala idee aparţine soţiei sale Ginnie, dornică să participe la neobişnuita călătorie.

Pregătită cu minuţiozitate timp de şapte ani, expediţia primeşte echipamente, provizii, aparatură diversă şi sprijinul a aproape 800 organizaţii, firme şi diferite persoane din 19 ţari. În dorinţa de a deveni cunoscută, o firmă americano-engleză de armatori, împrumută expediţiei nava „Ki st a Dan” (1265 t), construită pentru expediţii polare, rebotezată „Benjamin Brownng” ca semn de gratitudine pentru fondatorul londonez al firmei.

Voluntari din aproape douăsprezece ţări, printre care şi unul din insulele Fiji, doresc să facă parte din expediţie. Până la urmă sunt selectaţi prin testări şi examene practice 27 dintr-un lot de 126, numărul membrilor expediţiei intitulate Transglobe, totalizând 29. În ziua de 2 septembrie 1979, „Benjamin Brownng” părăseşte rada de la Greenwich, trecând din Tamisa pe apele Mării Mânecii.

„Benjamin Brownng”, baza plutitoare a expediţiei, îşi continuă drumul spre sud, menţinând prin Simon Grimes şi Ginnie Fiennes,

legătură permanentă radio cu echipa alcătuită din Fiennes, Charles Burton şi Oliver Shepard, care traversează Europa şi Africa cu autoturisme „Land Rover”. Urmând spre sud meridianul 0° (Greenwich) cei trei înfruntă temperatura fierbinte a deşertului Sahara, ajung, apoi în Coasta de Fildeş, unde colecţionează specii de melci pentru studii medicale ulterioare, în cadrul programului de cercetări ce se va desfăşura în timpul expediţiei.

Echipa se îmbarcă pe „Benjamin Brownng”, ajuns între timp în portul Abidjan, pe ţărmul sudic al Coastei de Fildeş, pe care-l părăseşte la 20 noiembrie, îndreptându-se spre portul sud-african Cape Town. Navigând spre sud-est, expediţia ajunge, în ziua de

3 ianuarie 1980, la staţiunea antarctică permanentă sud-africană, SANAE, situată în zona estică a ţărmului Ţării Prinţesa Martha.

Un avion echipat cu schiuri transportă peste 100 t de lăzi cu autoşenilete demontate, sănii, materiale, echipament, provizii şi combustibil la poalele Muntelui Ryvingen (2.433 m), care se înalţă pe continentul antarctic, la distanţa circa 430 km vest de staţiunea sud-africană. Acolo se amenajează, din prefabricate, o cabană unde rămân Fiennes, Burton şi Shepard, până la trecerea iernii antarctice, temperatura atingând şi – 50°C.

În ziua de 28 octombrie 1980, cei trei exploratori încep, pe autoşenilete deschise,

drumul spre Polul Sud pe un traseu încă netrecut pe hărţi, pe care-l cartografiază. După parcurgerea a circa 2000 km, pe un ger de – 609C, ajung în ziua de 15 decembrie la staţiunea americană Amundsen-Scott de la Polul Sud, unde sunt întâmpinaţi de dr. Paul Siple, conducătorul ştiinţific principal al staţiunii. Duşurile calde, mesele copioase, încheiate cu îngheţată proaspătă, oferă o plăcută destindere. Ginnie, soţia lui Fiennes, şi Simion Grimes, veniţi cu avionul, instalează o staţie temporară de radioemisie prin care anunţă că expediţia „Transglobe" a ajuns la Polul Sud.

La 23 decembrie, Fiennes, Burton şi Shepard reiau traversarea calotei glaciare antarctice spre vest, îndreptându-se spre staţiunea neozeelandeză Scott de pe gheţarul de şelf Ross, din Golful McMurdo, de care îi despart aproape 1600 km. După înfruntarea crevaselor ascunse de straturi subţiri de zăpadă, a pantelor abrupte a gheţarilor exploratorii ajung la 11 ianuarie 1981, la staţiunea Scott, dominată de semeţul vulcan Erebus, încheind, după aproape trei luni, cea mai lungă traversare a continentului antarctic, efectuată până atunci.

Urmează o perioadă de odihnă: apoi toţi membrii expediţiei trec pe bordul navei „Benjamin Brownng", care se îndreaptă spre ţărmul răsăritean ai Insulei de Sud a Noii Zeelande, ancorând în portul Christchurch. După o escală în portul Auckland, situat pe coasta nord-estică a

Insulei de Nord a Noii Zeelande, expediţia „Transglobe” străbate apele Oceanului Pacific spre nord-est până la Los Angeles. O altă escală are loc în portul Vancouver, tot pe coasta occidentală a Americii de Nord, iar de acolo „Benjamin Brownng” se îndreaptă spre coasta apuseană a Peninsulei Alaska, ajungând, la 30 iunie 1981, la gurile fluviului Yukon.

În timp ce Oliver Shepard se reîntoarce în Marea Britanie, determinat de neaşteptate neplăceri familiale, Fiennes şi Burton încarcă materiale şi provizii pe o plută de cauciuc, prevăzută cu un motor în afara bordului, pe care navighează 1.200 mile spre nord-est, apoi spre sud-vest, pe apele fluviului Yukon. În permanenţă legătura prin radio cu nava, exploratorii ajung în localitatea canadiană Dawson, de unde se îndreaptă pe jos, mérgând zece zile spre nord-est, către ţărmurile Golfului Mackenzie. 4:

Acolo se îmbarcă pe o balenieră din Boston, echipată cu un motor de 60 CP, urmând spre est, iar apoi spre nord trecerea de nord-vest. După ce străbat, într-o lună, 4.000 mile, Fiennes şi Burton debarcă pe ţărmul sudic al întinsei Insule Ellesmere, pe care o traversează spre nord-est pe rachete pe zăpadă, până la aşezarea Alert, situată în nord-estul insulei. La 26 septembrie 1981, Fiennes îşi întâlneşte acolo soţia, rămânând în timpul iernii, împreună cu Burton, peste patru luni, în nişte cabane abandonate, în apropierea ţărmului Oceanului Arctic.

În ziua de 13 februarie 1982, Fiennes şi Burton încep, pe autoşenilete asaltul Polului Nord. Dar, după trei zile, unul dintre vehicule se prăbuşeşte într-o spărtură a gheţii, neobservată la timp, cei doi fiind nevoiţi să-şi tragă singuri săniile pe gheţurile răvăşite fiecare cu o încărcătură de aproape 80 kg. După ce străbat peste 160 km cu eforturi neînchipuit de mari, gheţurile devin mai puţin accidentate, permiţând avionului sosit din aşezarea Alert să se aşeze pe schiuri şi să debarce două autoşenilete. Fiennes şi Burton parcurg, în continuare, în zigzag, cei aproape 640 km ce-i despart de Polul Nord, unde ajung în ziua de 11 aprilie 1983, fiind primii exploratori care reuşesc să intersecteze, pe sănii, ambii Poli geografici ai Terrei.

Prin radio, Fiennes îşi anunţă soţia să plece cu avionul din Alert pentru a se întâlni cu nava „Benjamin Brownng”, care îi aştepta pe cei doi exploratori, lângă ţărmul occidental al Insulei Spitsbergen de Vest, în portul Longysarbyen”.

Drumul de reîntoarcere nu este lipsit de peripeţii: gheţurile încep să se despice, Fiennes şi Burton rămânând pe o banchiză, la început destul de întinsă pentru a permite avionului să-i aprovizioneze. Dar temperatura urcă, banchiza devine tot mai mică, avionul nu mai poate ateriza, în timp de nava încearcă, zadarnic, să-şi croiască drum printre gheţurile plutitoare. Cei doi Exploratori rămân în derivă, pe banchiză, 99 zile y „Benjamin Brownng” nu reuşeşte să înainteze, iar

banchiza rămâne expusă curenţilor şi vântului.

Până la urmă, nava se apropie la o distanţă de numai 12 mile şi cei doi află, prin radio, poziţia acesteia. Fiennes şi Burton părăsesc banchiza, se urcă în două mici canoe şi, după ce vâslesc o zi întreagă, printre gheţuri, izbutesc să ajungă la bordul navei. „Benjamin Brownng” merge spre sud-vest, iar la 29 august 1982 expediţia revine la Greenwich, încheind, după doi ani şi aproape opt luni, una: din cele mai remarcabile călătorii în care spiritul de organizare, priceperea de a folosi eficient mijloacele tehnice contemporane s-au îmbinat, pe deplin, cu temeritatea.

În afara oamenilor de ştiinţă din staţiunile permanente, care exploraseră diferite zone ale Antarcticii, coastele continentului sudic sunt vizitate, în continuare, de cercetători şi specialişti veniţi pentru perioade mai scurte.

David Lewis, unul din întemeietorii Fundaţiei australiene de cercetări oceanice, navigator experimentat care mai fusese de trei ori pe apele antarctice, conduce în anii 1981 – 1982, un grup de unsprezece australieni şi neozeelandezi într-o expediţie antarctică. Din rândul cercetătorilor fac parte geochimista Karren Williams şi Jeny Basset, specialistă în biologie marină, iar din personalul navigant Margaret Huenerbein care fusese, mult timp, călăuză în Himalaya. Printre membrii expediţiei se numără un regizor, şi operator de televiziune, însoţit de ziarista Barbara Muhwich.

Obiectivele expediţiei prevăd studierea

structurii solului de-a lungul coastei Ţării George al V-lea, paralel cu efectuarea observaţiilor meteorologice în această zonă unde viteza vântului atinge adeseori, cotele maxime de pe Terra. De asemenea, realizarea, în cadrul programului Biomass, de studii în legătură cu resursele de hrană oferite de Oceanul Antarctic şi comportamentul pinguinilor din această zonă mari consumatori de krill – hrană cheie a vieţii antarctice.

Nava denumită „Dick Smith Explorer” în cinstea celui ce finanţase expediţia, (22 m lungime) cu bordajele întărite cu plăci de oţel, pleacă din portul australian Sydney la 12 decembrie 1981Ş aprovizionarea se completează în escala din portul Hobart (Tasmania).

Navigând spre Ţara George al V-lea, „Dick Smith Explorer” înfruntă, la 1 ianuarie 1982, prima furtună, iar după o săptămână aisbergurile ce apar în zona Polului Sud magnetic. Nava ancorează lângă Capul Denison în Golful Commenwolth, acolo unde se aflase baza principală a expediţiei australiene conduse de Douglas Mawson în anul 1912. Adăpostul ridicat de Mawson, refăcut de o altă expediţie australiană, şi cabana învecinată, din prefabricate, oferă adăpost în timpul lucrărilor desfăşurate pe coastă.

După o săptămână calmă, observaţiile, studiile şi măsurătorile sunt stânjenite de furtuni năprasnice.

În timp ce Jeny Basset, Karren Williams şi Margaret Huenerbein, însoţite de geochimistul Harry Koys, se îndrepta de la navă spre ţărm, într-un catamaran, o rafală neaşteptată de vânt răstoarnă ambarcaţia; toţi sunt salvaţi, incidentul soldându-se numai – cu o baie la sub O°C.

La începutul lunii februarie, nava a pornit către gheţarul Mertz, descoperit tot de Mawson, dar vremea nefavorabilă stânjeneşte studierea uriaşei limbi a gheţarului care se întinde în ocean, generând serii întregi de aisberguri. De acolo, expediţia revine spre vest şi, trecând de Golful Commenwealth, ajunge la staţiunea franceză permanentă Dumont d'Urville, de pe coasta Ţării Adélie.

Duşurile calde, delicioasa bucătărie franceză, vinul excelent, feţele de masă imaculate oferă o plăcută destindere. Dar, din lipsă de spaţiu, mesele sunt servite pe rând; în staţiune se află 67 de cercetători şi tehnicieni printre care şi o tânără specialistă în glaciologie. Comandantul staţiunii, Robert Güilard, om în vârstă de 62 ani, care a petrecut 34 sezoane în expediţii ştiinţifice desfăşurate în Groenlanda şi Antarctica, se arată deosebit de ospitalier.

După două săptămâni, grupul condus de David Lewis părăseşte staţiunea franceză; pe drumul de înapoiere, după zece zile de navigaţie „Dick Smith Explorer", este întâmpinat de o furtună puternică şi valuri uriaşe. La 15 martie 1982, expediţia revine în portul australian Sydney

după 93 zile, în care străbătuse, în total, aproape 8.350 km, cu noi rezultate şi informaţii ştiinţifice despre zonele antarctice cercetate.

În zonele antarctice şi arctice ofensiva cercetării ştiinţifice continuă, prin folosirea unor mijloace de investigare tot mai perfecţionate şi diversificate, în scopul obţinerii unor imagini cât mai: complete în diferite domenii ale cunoaşterii.

Forajele efectuate, în scopuri geofizice, la o adâncime de 40 – 50 m, sunt succedate de foraje profunde care trec de 400 m. oferind, prin examinarea straturilor străpunse succesiv, posibilitatea determinării modificărilor climatice intervenite, de-a lungul mileniilor, în Antarctica.

Interes deosebit prezintă forajele realizate în zonele gheţarilor de şelf; prin intermediul camerelor de luat vederi pot fi privite profunzimile oceanice, probele de gheaţă conţin microorganisme în stare de anabioză. Examinarea acestora prezintă interes pentru studierea evoluţiei vieţii în condiţiile climatice ce s-au succedat.

Forajele efectuate, în anul 1976, de cercetători sovietici în zona gheţarului de şelf Shackleton (Shackleton Ice Shelf), ating 447 m adâncime. În aceeaşi perioadă, specialiştii nord-americani realizează un foraj de 440 în profunzime în zona gheţarului de şelf Ross (Ross Ice Shelf).

Străvechile gheţuri antarctice oferă răspunsuri pentru întreaga atmosferă a planetei

noastre. Recent, în cadrul Laboratorului de glaciologie şi geofizică de la Grenoble (Franţa), cercetarea unor masive eşantioane de gheaţă prelevate din Antarctica de expediţii sovietice, de la adâncimi de peste 2000 m, duce la interesante concluzii pentru stabilirea purităţii atmosferei terestre.

Studiul, efectuat în cooperare de oameni de ştiinţă francezi şi americani, determină variaţiile de climă din ultimii 150.000 ani, urmărind concentraţiile din atmosferă de gaz carbonic şi aerosoli proveniţi din erupţiile vulcanice. Analizele duc la constatarea că poluarea atmosferei de către om a început cu cca. 200 ani în urmă.

Fragmente de meteoriţi sunt descoperite, tot mai frecvent, în gheţurile continentului antarctic, pe măsura extinderii cercetării calotei glaciale. După craterul din Ţara Wilkes, de origine meteorică, sunt găsite tectite (mici sfere dintr-o materie sticloasă, bogată în aluminiu şi calciu) asemănătoare cu cele descoperite în Australia.

Opiniile privind originea lor diferă, fragmentele de meteoriţi găsite în gheţurile antarctice în anul 1982 sunt, după părerea specialiştilor de la Houston – S.U.A., identice în ceea ce priveşte compoziţia, cu eşantioanele aduse de pe Lună. Alte tectite, descoperite ulterior, nu prezintă aceleaşi similitudini, fiind, după opinia fizicianului Donald Bogard de la Centrul Spaţial Johnson – S.U.A. de origine marţiană, rezultate în urma unei ciocniri violente

cu meteoriţi uriaşi. Ipoteza va putea fi însă probată abia după prelevarea unui eşantion de pe Marte.

Un grup de oameni de ştiinţă de la Institutul de cercetări polare Alfred Wegener din R.F. Germania realizează, începând din 1984, multiple măsurători geofizice survolând zone întinse ale calotei antarctice cu avioanele special echipate „Polar-l" şi „Polar-2"; în continuare, efectuează ample cercetări meteorologice şi oceanografie e.

Banchiza antarctică surpiinde prin menţinerea unor forme de viaţă, sub gheţuri. Cercetările oceanografice efectuate cu decenii în urmă au constatat prezenţa vieţii marine în profunzimile Oceanului îngheţat, confirmate de investigaţii întreprinse cu mijloace tehnice moderne. O expediţie oceanografică japoneză, din anul 1984, forează o banchiză ele 20 m în profunzimea oceanului; folosind o cameră de luat vederi cu mobilitate şi rază mare de acţiune constată prezenţa unor stele de mare, arici de mare şi bureţi.

O abundenţă nebănuită a planctonului.

Temperatura continentului antarctic nu suferă influenţa modificărilor climatice, înregistrate în alte zone ale globului terestru în ultimul secol şi jumătate, volumul calotei de gheaţă rămânând în această perioadă aproape constant. Datorită marii capacităţi de reflecţie a gheţii şi a stratului de aer, cu grosime de aproximativ

1 km, care înconjoară masa continentală antarctică, temperatura nu scade odată cu altitudinea, ca în orice altă parte a Terrei, ci se menţine constantă. Această importantă constatare, formulată de cercetători sovietici în anul 1985, explică independenţa relativă a climatului antarctic faţă de variaţiile din celelalte zone ale Pământului.

Sateliţii artificiali ai Pământului lărgesc considerabil posibilităţile de cercetare a diferitelor zone ale planetei noastre inclusiv şi a Antarcticii. Folosind aparatură şi instalaţii de mare precizie, sateliţii furnizează date preţioase completând, mai ales, studiile geofizice întreprinse.

Astfel) în anul 1985, cu ajutorul unor radiolocatoare instalate la bordul sateliţilor artificiali „Cosmos" 1500 şi 1602, specialiştii sovietici reuşesc să descopere un vulcan uriaş în zona Ţării Eilsworth, situată în vestul continentului antarctic.

Structura geologică a zonelor arctice rămâne în atenţia cercetătorilor. Astfel, un puţ de foraj extrem de adânc este realizat: de sondorii sovietici în Peninsula Kola, intersectată de Cercul Polar Arctic.

În anul 1985, adâncimea trece de *12*.000 m în timpul forării, temperatura atinge 200°C. Forajul, care permite obţinerea unor importante informaţii asupra structurii scoarţei terestre, continuă până la atingerea zonei de extracţie, în prezent, localizarea exactă a Polului Nord şi Sud magnetic

prezintă importanţă deosebită pentru navigaţia aeriană; cercetările demonstrează că poziţia acestora nu este constantă. Polul Nord magnetic localizat, în anul 1831 de exploratorul polar James Clark Ross, se situase cu circa 600 km mai la suci de punctul său actual. O echipă de cercetători canadieni constată, în anul 1984, că Polul Nord magnetic se deplasase cu 100 km spre nord, faţă de poziţia avută în anul 1973, situându-se la 77° latitudine nordică/102° longitudine vestică.

O situaţie asemănătoare se constată în localizarea Polului Sud magnetic. Din anul 1909, când fusese determinat de exploratorul australian Douglas Mawson şi însoţitorii săi, Polul Sud magnetic se deplasase cu câteva sute de km? în anul 1985, oamenii de ştiinţă din Noua Zeelandă constată că se află la o distanţă de aproape 150 km de coasta continentului antarctic, în direcţia Australiei. Modificarea poziţiilor polilor magnetici ai Pământului este explicată prin acţiunea unor câmpuri de curenţi care circulă în nucleul globului nostru, intensitatea variabilă a acestora antrenând deplasarea lentă a ambilor poli magnetici.

Dar, Polul Nord magnetic nu captează doar atenţia cercetătorilor ştiinţifici, ci şi interesul unor exploratori contemporani. Astfel, britanicul David Hempleman-Adams, după ce nu reuşeşte, în anul 1983, să ajungă pe jos la Polul Nord geografic îşi alege ca obiectiv Polul Nord magnetic.

De această dată, după o derivă solitară de 22 zile, pe o distanţă de circa 400 km, efectuată pe o

banchiză, izbuteşte să atingă, în luna mai 1984, Polul Nord magnetic. Hempleman-Adams, care păstrase în timpul derivei legătură prin radio cu baza expediţiei aflate pe ţărmul nordic al Canadei, este recuperat de un avion.

În vârstă de 27 de ani, David Hempleman-Adams reuşeşte tot în anul 1984, o altă performanţă ieşită din comun străbătând, într-o canoe din fibre de sticlă, peste 300 km pe apele răscolite de furtuni din preajma Capului Horn.

Zonele arctice şi antarctice, mult timp considerate ostile şi lipsite de perspective, îşi dezvăluie, treptat – după îndelungate cercetări, realizate tot mai frecvent în cooperare internaţională – adevăratul lor potenţial, deschizând orizonturi promiţătoare prin punerea în valoare a însemnatelor resurse de care dispun.

Imensul teritoriu septentrional al U.R.S.S., situat dincolo de Cercul Polar Arctic, care se desfăşoară de la Peninsula Kola spre răsărit până la Peninsula Ciukotsk, dispune de importante bogăţii naturale. Zăcămintele de cărbune, cum sunt cele din bazinul Peciora, cele de lângă oraşul Norilsk, cele de la Sangar, localitate situată pe cursul mijlociu al fluviului Lena, sau cele din regiunea nord-estică Kolîma, sunt de mult intrate în circuitul economic al Uniunii Sovietice.

În numeroase locuri, între Insulele Novaia Zemlea şi până în peninsula nord-estică Kamceatka, există bogate resurse de petrol şi gaze naturale. Gazele naturale din Peninsula lamal*

căldată de apele Mării Kara, sau din alte surse ajung, prin conducte, dincolo de Munţii Ural, spre diferite centre industriale europene.

Frecvente sunt zăcămintele de metale neferoase – aur, iridium, platină ş.a. În Peninsula Kola, din nord-vestul U.R.S.S., există importante exploatări de fosfaţi naturali; tot în această peninsulă este situat Murmansk (peste 350.000 locuitori în anul 1980), portul cel mai mare din zonele arctice.

Agricultura face progrese constante prin obţinerea de noi suprafeţe cultivabile, folosirea unor culturi adecvate acestor zone şi generalizarea metodelor agro-tehnice moderne. Păşunile noi dobândite favorizează dezvoltarea masivă a şeptelului, în partea nord-vestică se remarcă crescătoriile de reni.

Industria siderurgică şi alte complexe industriale din oraşul Norilsk, exploatările diamantifere din A.S.S.R. Iakută, alte unităţi industriale beneficiază de energie produsă de sistemele hidroenergetice Angara, Viljui.

Din anul 1973, intră în funcţiune centrala nucleară din Peninsula Kola, iar în anul următor tot o centrală nucleară la Bilibino, din Peninsula Ciukotsk, situată la extremitatea nord-estică a continentului asiatic.

Resursele importante de petrol din Golful Prudhoe, de pe ţărmul nordic al Peninsulei Alaska, cele din golful septentrional Mackenzie al Canadei sunt valorificate, începând din anul 1977, prin

marea conductă care poartă „aurul negru” aproape 1.300 km până în Golful Valdez situat în zona sudică a Peninsulei Alaska.

În nord-vestul Canadei, între oraşele Dawson şi Fort St. John, se află numeroase exploatări petrolifere, iar la nord de această zonă există zăcăminte bogate de azbest. Prin descoperirea lângă Marele Lac al Urşilor (Great Bear Lake) şi pe alte teritorii a unor importante zăcăminte de radiu şi uraniu, Canada se situează pe primele locuri din lume în exploatarea acestor preţioase minereuri; o localitate de pe malul răsăritean al Marelui Lac al Urşilor poartă denumirea Port Radium.

Zecile de insule din uriaşul arhipelag situat la nordul Canadei

— Doar parţial prospectate –, vaste teritorii din Peninsula Alaska au însemnate resurse de cărbune, aur, petrol, cupru şi alte metale neferoase.

Groenlanda, cea mai mare insulă a Terrei, este renumită prin bogatele zăcăminte de criolit (mineral rar) folosit în industria de aluminiu, prin cele de plumb, grafit, cărbune, zinc, molibden, deşi o importantă parte a teritoriului este. Însă, neprospectată.

Islanda, insula situată în imediata vecinătate a Cercului Polar Arctic, are, la rândul ei, zăcăminte de minereu de fier, cărbune, bauxită. Gheizerele şi izvoarele termale permit cultivarea, în sere, chiar a fructelor exotice.

Regiunile Peninsulei Scandinave şi ale Finlandei, care trec de Cercul Polar Arctic, dispun de minereu de fier, iar în nordul Finlandei există şi mine de aur. În Arhipelagul Spitsbergen zăcămintele de cărbune de bună calitate dovedesc că acest grup insular arctic beneficiase, cu milioane de ani în urmă, de întinse păduri.

Principala caracteristică pentru bogăţiile naturale din Arctica de Est şi de Vest constă în exploatarea şi valorificarea lor tot mai sistematică, care le permite, împreună cu pescuitul şi vânătoarea de mamifere marine, integrarea în circuitul economiei mondiale.

Antarctica – unită, potrivit ipotezei lui Alfred Wegener, în primele ere ale Pământului cu Australia, America de Sud, Africa, Insula Madagascar şi Peninsula India într-un străvechi continent Gondwana – prezintă asemănări de structură geologică cu aceste unităţi geografice.

Cercetările geofizice relevă, însă, deosebiri între partea estică a continentului antarctic şi cea vestică a cărei formare şi alipire s-a produs mult mai târziu. Pornind de la această ipoteză şi altele, aproape convergente, se admite posibilitatea existenţei, sub masivul înveliş de gheaţă, a unor resurse naturale asemănătoare celor din unităţile geografice menţionate.

Paralel cu examinarea veridicităţii ipotezelor şi formularea diferitelor concluzii teoretice, constatările pionierilor explorărilor antarctice, cercetările ulterioare şi, mai ales cele din ultimul

deceniu, efectuate cu mijloace de investigare perfecţionate, dezvăluie prezenţa unor importante bogăţii naturale în Antarctica.

Zăcămintele descoperite în ultimele decenii de geologi englezi şi americani, mai cu seamă în vestul continentului antarctic, întregite de cele realizate în partea estică de cercetători sovietici relevă bogăţia şi varietatea resurselor. Astfel, se constată prezenţa cărbunelui în zone vaste din Ţara Regina Maud şi la marginea uriaşului gheţar Beardmore; se descoperă cupru la extremitatea Ţării Victoria, lângă gheţarul Amundsen, dar şi în zonele interioare ale platformei continentale antarctice.

În partea centrală a Peninsulei Antarctice se găsesc zăcăminte de mangan, molibden, iar în partea nordică de piritǎ; în apropierea gheţarului de şelf Larsen (Larsen Ice Shelf) din partea vestică a peninsulei, însă şi în zona Golfului McMurdo din Marea Ross se constată prezenţa aurului, argintului.

Suprafeţe întinse cu minereu bogat în fier se află în Ţara Mac Robertson şi în apropierea Golfului McMurdo J în câteva zone ale Ţării Reginei Maud, pe unele mici insule din arhipelagul subantarctic Shetland de Sud, există zăcăminte de cobalt, nichel; crom. Tot pe teritoriul Ţării Reginei Maud, pe lângă alte minereuri, se descoperă titan, magneziu, grafit.

Cu toată amploarea ultimelor explorări, n-a putut fi prospectat întregul teritoriu antarctic.

Cercetările se desfăşoară şi în prezent astfel, specialişti din Norvegia, India întreprind, în anii 1984 şi 1985, explorări şi studii pentru evaluarea zăcămintelor de petrol; gaze naturale. Nava vest-germană oceanografică „Polarstern" prelevează, în anul 1985, carote de pe fundul apelor antarctice, care relevă prezenţa petrolului. Echipate cu aparatură ştiinţifică perfecţionată, alte expediţii explorează perimetrele masei continentale antarctice pentru a detecta noi zăcăminte de minereuri.

Aisbergurile din Antarctica conţin cantităţi uriaşe de apă dulce evaluate, de unii specialişti, la peste 80 la sută din rezervele planetei noastre. Nu lipsesc încercări de remorc are a aisbergurilor cu intenţia de a le transporta spre sudul Australiei sau alte zone sărace în apă potabilă.

Vânătoarea de mamifere marine pe apele antarctice continuă să prezinte importanţă economică. Uriaşele resurse de krill – a acelui mic crab care constituie hrana balenelor – oferă perspective promiţătoare pentru întregirea rezervelor de proteine, atât de necesare alimentaţiei noastre.

Dar, încă în anul 1977, reprezentanţii statelor semnatare ale Tratatului Antarctic convin sistarea temporară a exploatărilor miniere şi petroliere în zonele antarctice; în acelaşi timp, se hotărăşte limitarea vânătorii de balene şi a pescuitului krill-ului. Etapele de prospectare şi studii se vor depăşi numai după determinarea precisă a consecinţelor

ecologice, când se vor elabora reglementări internaţionale privind valorificarea bogăţiilor naturale din Antarctica. Apoi, în anul 1980, Conferinţa internaţională antarctica adoptă Convenţia pentru protecţia resurselor marine din Antarctica.

Protejarea Antarcticii de pericolul poluării atmosferei preocupă oameni de ştiinţă şi ecologi din diferite ţări. În anul 1984, studii ample în această direcţie întreprinse de cercetători din Australia, Franţa, Japonia, Marea Britanie şi S.U.A., urmăresc să identifice traseele curenţilor aerieni proveniţi din alte zone ăla atmosferei Terrei, principali purtători ai agenţilor poluanţi.

Denumită Antarctic Tracer Experiment, acţiunea prevede eliminarea în aer, prin intermediul avioanelor, la o altitudine de peste 6.000 m, de metan greu; lesne de identificat. Prin prelevarea unor probe de aer, staţiunile ştiinţifice antarctice, aparţinând diferitelor ţări, pot identifica prin prezenţa acestui gaz greu traseul curenţilor de aer poluanţi.

Există şi unele temeri în legătură cu nerespectarea prevederilor Tratatului Antarctic, semnat la 1 decembrie 1959, care defineşte Antarctica drept zonă lipsită de instalaţii militare şi arme nucleare; unde se pot desfăşura nestânjenit cercetări ştiinţifice; stipulează; de asemenea, obligaţia de protejare a mediului înconjurător. Evident, încălcarea prevederilor Tratatului Antarctic, exploatarea chiar în scopuri

de prospectare a resurselor naturale ale Antarcticii, fără asigurarea măsurilor necesare de protecţie a mediului, pot avea grave consecinţe ecologice.

La cea de-a 13-a reuniune consultativă a Tratatului Antarctic; desfăşurată în luna octombrie 1985 la Bruxelles, se subliniază, din nou, importanţa protecţiei riguroase a mediului înconjurător pe impresionanta întindere de gheţuri din jurul Polului Sud. Cei peste 100 de experţi din 32 ţări examinează posibilităţile permanentizării statutului Antarcticii, singura parte nepoluată şi nemilitarizată a Terrei.

Recomandările elaborate evidenţiază măsurile care se impun pentru salvgardarea mediului înconjurător când va începe exploatarea resurselor existente în Antarctica, subliniind rolul ce revine staţiunilor ştiinţifice actuale şi a celor care vor fi înfiinţate în protejarea „comorii minerale a Pământului.

Lărgirea orizonturilor polare prin îndârjita şi neînfricata stăruinţă a exploratorilor, care, de-a lungul secolelor, s-au avântat spre Polul Nord şi Polul Sud, prezintă ample perspective la a căror ritm impresionant de materializare asistăm în prezent. În acelaşi timp, rezultatele fructuoase ale cooperării ştiinţifice internaţionale oferă interesante şi promiţătoare posibilităţi pentru împlinirea patrimoniului întregii omeniri.

GLOSAR

SSI v V; „– *y*.: *f*. r V f *I*

AMARA – a lega o navă cu un cablu sau parâmă de ţărm ori de o altă navă; a lega un dirijabil de un catarg (de amarare);

ARMA – a echipa o navă cu echipaj şi a o înzestra cu tot ce este necesar exploatării ei;

BALONET – compartiment din interiorul unui dirijabil umplut cu un gaz mai uşor decât aerul; prin umflare şi dezumflare menţine echilibrul în timpul zborului;

BARC – navă cu 3 sau mai multe catarge cu vele pătrate, cu excepţia ultimului catarg pe care sunt vele trapézoïdale;

BARCAZ – navă de lemn cu o capacitate de 10 – 100 t, prevăzută cu vele, cu o maşină cu abur, un motor;

BORD – partea laterală a navei; se foloseşte expresia „la bord” în sensul aflării unor persoane sau obiecte pe navă;

BORDAJ – înveliş etanş format din file-scânduri fixate pe coaste (care formează osatura transversală a navei); pe navele moderne este din foi de tablă, sau plăci de cuirasă;

BRIC – navă cu 2 catarge şi vele pătrate;

CANOE – ambarcaţie îngustă cu extremităţile (prova şi pupa) ascuţite şi înălţate; se construieşte din materiale diferite, în funcţie de destinaţie;

CATAMARAN – ambarcaţie alcătuită din două corpuri (coci) prevăzută cu vele;

CATARG sau ARBORE – stâlp dintr-o bucată sau mai multe bucăţi pe care se ridică velele; catarg de amaraj folosit pentru legarea

dirijabilelor;

CHILĂ – piesă longitudinală solidă şi lungă, prinsă pe fundul navei pe mijloc, element principal al osaturii navelor de lemn; la navele metalice este înlocuită cu foi groase de tablă, care alcătuiesc chila plată;

CORSAR – comandantul unei nave înarmate, care, cu învoirea suveranului său, atacă şi pradă navele inamice;

CORVETĂ – navă cu vele cu 2 sau 3 catarge, înarmată cu tunuri, cu o lungime până la 30 m. În epoca propulsiei mecanice, navă de tonaj redus utilizată pentru patrulare şi alte misiuni;

CUTER – navă de dimensiuni mici, prevăzută cu vele:

DRAKKAR – navă nepuntată, construită din scânduri de stejar, cu un raport de 4,6: 1 între lungime şi lăţime, propulsată cu ajutorul ramelor şi a velelor;

GREEMENT – totalitatea catargelor, velelor şi manevrelor (totalitatea parâmelor şi lanţurilor) unei nave cu vele;

LATITUDINE – distanţa în grade şi minute măsurată pe arcul de meridian, între Ecuator şi punctul considerat; poate fi măsurată spre nord – latitudine nordică, – sau spre sud – latitudine sudică;

LONGITUDINE – distanţa în grade şi minute, măsurată pe Ecuator dintre meridianul O (care trece prin Greenwich) şi meridianul punctului considerat; poate fi măsurată spre est –

longitudine estică – sau spre vest – longitudine vestică.

TMILĂ – unitate de măsură pentru distanţe; milă marină – 1.81.5,.85 m, milă terestră – 1.609 m.

NACELĂ – cabină deschisă, suspendată de un balon, pentru a transporta echipajul, lestul etc.; cabină metalică închisă în care se află echipajul, motoarele unui dirijabil;

PARÂME frânghii folosite pe nave, baloane, dirijabile (prevăzute cu ancore, pot fi utilizate pentru ghidajul baloanelor); sunt din fibre vegetale, metalice sau sintetice).

PINASĂ – navă îngustă şi uşoară, prevăzută cu rame şi o velă.

SLUP – velier cu un catarg, o velă aurică şi un foc (velă triunghiulara)];

SONAR – echipament de recepţie şi emisie, cu undeultra son, pentru detectarea unor obiecte subacvatice CSound Aføvigation hanging = navigare şi localizare prin sunet);

SONDAJ – măsurarea adâncimii apei;

VELĂ – pânză înălţată pe catarg, care asigură propulsia unei nave sub acţiunea vântului; poate fi: arabă (de formă triunghiulară), pătrată (de forma unui trapez cu marginea superioară mai mică decât cea inferioară şi marginile laterale egale), aurică sau trapezoidală (de forma unui trapez neregulat) ...

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Ajnundsen, Roald E.G., *The South Pole*,

London, 1912;

Bârsan, *A.*, *Mic atlas geografic*, ed. a III-a, Edit. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1978).

Bettex, Albert, *The Discovery of the World*, Simon and Schuster, New York, 1960;

Bockstoce, John, *Arctic Odyssey*, în „National Geographic, vol. 164, No. 1, July 1983.

Borchgrevink, Carsten E., *First on the Antarctic Continent*, London, 1901; Byrd, Richard E., *Little America*, New York, London, 1930;

Byrd, Richard E., *Pôle Sud*, Paris, 1937.

Casson, Lionel, *The Ancient Mariners*, The Macmillan Company, New York, 1979;

Charcot, Jean-Baptiste, *Autour du Pôle Sud*, Flammarion, Paris, 1910:; Cook, Frederick A., *Return from the Pole*, London, 1953;

Coteţ, Petre, Băcanu, Lucia, *Australia*, *Oceania*, *Antarctica*, Edit.

Diclactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1972;

Crouse, N.S., *The Search for the North Pole*, New York, 1947;

Dainelli, G., *La Conquista della Terra*, Torino, 1954;

Fiennes, Ranulph, *Cicling Earth From Pole to Pole*, în „National Geographic" vol. 164, No. 4, October 1983;

Fuchs, Vivian, Hillary, Edmund şir, *Quer über den Südpol*, Frankfurt, 1958;

Henze, Dietmar, *Enzyklopädie der Entdecker und Erforscher der Erde*, Akademische Druk-und Verlaganstalt, Graz, 1975 – 1984;

Hilt, Virgil, *Călător} şi exploratori români*, Edit. Enciclopedică, Bucureşti, 1972; lancü Mihai, *Universul alb*, Edit. Albatros, Bucureşti, 1978;

Iancu, Petre, *Aventura* submarinului Edit. Albatros, Bucureşti, 1984; Kosack, H.B., *Die Antarktis*, Heidelberg, 1956;

Krämer, Walter, *Die Entdeckung und Erforschung der Erde*, Brockhaus, Leipzig, 1961;

Lewis, David, *Voyage to the Antarctic*, în „National Geographie", vol. 163, No. 4, April 1983;

MacInnis, Joseph B., *Diving Beneath Arctic Ice* în „National Geographie", vol. 144, No. 2 August 1973;

MacInnis, Joseph B., Exploring a 740-year-old Ship Under Arctic Ice.

În „National Geographic", vol. 164, No. 1. July 1983.

Maghidovici, I.P., *Istoria descoperirilor geografice*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1959;

Markov, K.K. Şi colab. *Geografiia Antarktidi.*, „Mâsli", Moskva, 1968; Motaş, C., Ghica, C.A. *Emil Racoviţă*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1969; Nansen, Fridtjof, *Prin noapte şi gheţuri*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1962; Neamu', Gheorghe, *Am fost în Antarctica*, Edit. Albatros, Bucureşti, 1974; Neamu', Gheorghe, *Geograf ia Antarctidei*, Edit. Ştiinţifică şi Enciclopedică Bucureşti, 1982;

Olsen, Örjan, *La Conquête de la Terre*, Payot, Paris, 1933 – 1937;

Peary, Robert E., *The North Pole*, London,

1910;

Peisson, E). *Pôles*, Paris, 1952;

Popovici, Ioan, *Pe urmele marilor exploratori*, Edit. Albatros, Bucureşti, 1974;

Popovici Ioan, Caloianu, Nicolae, Ciulache, Sterie, Leţea, Ion, *Enciclopedia descoperirilor geografice*, Edit. Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1975;

Racoviţă, Emil, *Spre Sud*, Edit. Tineretului, Bucureşti, 1958;

Retinschi Alexandru, *Mari navigatori în jurul lumii*, Edit. Albatros, Bucureşti, 1983;

Riverain, Jean, – *Dictionnaire des explorations*, Larousse, Paris, 1966; Ronne, Finn, *Antarctic Conquest*, New York, 1949;

Scott, Robert F., *Ultima expediţie*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1975; Stefansson, V., *Unsolved mysteries of the Arctic*, London, 1939;

Suzimov, E.M. *Spre Antarctica*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1960. Treşnikov, A.F., *Istoria descoperirii şi cercetării Antarctidei*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1965;

Wille, Hermann H., *Lockende Pole*, Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin, 1981;

* * * Histoire universelle des explorations, Nouvelle Librărie de France.

Paris, 1956;

* * * *Mic dicţionar enciclopedic*, ediţia a II-a, Edit. Ştiinţifică şi Enciclo piedică, Bucureşti, 1978;

* * * Webster’s New Geographical Dictionary, G.G. Merriam Company

Publishers, Massachusetts, U.S.A., 1980.

CUPRINS

Începuturile aparţin antichităţii 9

Gânditorii eleni afirmă sfericitatea Pământului, existenţa ipoteticului continent sudic – *Terra australis incognita* (9). Pytlieas din Massilia în drum spre *Ultima Timla* (10). EXPEDIŢIILE VIKINGILOR PE APELE NORDULUI... 13

Vikingii ajung în Islanda, precedaţi de pustnici irlandezi (13). Erik Raude încearcă colonizarea Groenlandei (14). Vikingii descoperă Insulele Spitsbergen, ajungân Golful Melville (14). Călătoriile cutezătorilor navigatori spre ţărmurile Americii de Nord (15).

CĂILE MARITIME DE NORD-VEST ŞI NORD-EST

CONDUC SPRE ARCTICA 18

Reluarea itinerariilor vikingilor spre America de Nord (18). În căutarea trecerii de nord-vest, John Cabot descoperă coasta Peninsulei Labrador (19). Explorările fraţilor Cortreal (20,. Sebastian Cabot ajunge în faţa Golfului Hudson (21). Tentativele corsarilor Giovanni Verrazano şi Jacques Cartier (21). Hugues Willoughby şi Richard Chancellor inaugurează căuta rea căii de nord-est, succedaţi de Steven Barrow şi alţi compatrioţi (23). Martin Frobischer ajunge în sudul Insulei Baffin (24). John Davis descoperă strâmtoarea ce-i poartă numele (25). William Barents şi însoţitorii săi iernează primii dincolo de

Cercul Polar Arctic (25). Importantele explorări ale lui Henry Hudson (26). William Baffin descoperă intrarea în trecerea de nord-vest (28). Simion Dejnev străbate primul strâmtoarea dintre Asia şi continentul nord-american (28). Expediţiile lui Vitus Jonassen Bering (29). Circumnavigatorul James Cook pe apele arctice (31).

ASALTUL ARCTICII 33

Cercetarea teritoriilor de nord-vest a Canadei (33). Vil! i-am Edward Parry ajunge până la 114° longitudine vestică (34). James Clarke Ross descoperă Polul Nord magnetic SSJ. Deznodământul tragic al expediţiei conduse de John Franklin (36). În căutarea lui Franklin sunt explorate vaste zone arctice (37). Charles Fr. Hali pătrunde în Marea Lincoln (42). Julius Payer şi Karl Weyprecht descoperă arhipelagul Frantz Josef (43). Albert H. Markham trece de 83°20 latitudine nordică (44). Primul An International Polar (45). Nava „Vega” străbate în întregime drumul de nord-est (46). Soarta tragică a expediţiei lui George W. De Long şi a celei conduse de Adolph W. Greely (48). Explorăirile lui Fridjof Nanson şi deriva navei „Fram” (52), Roald E.G. Amundsen străbate pe „Gjöa” drumul de nord-vest (56). Salomon A. Andree nu reuşeşte să survoleze Polul Nord cu aerostatul „örnen” (57). Umberto Cagni ajunge la 86°34 latitudine nordică (60). Robert E. Peary încheie asaltul Polului Nord (61). Frederick A. Cook un explorator contestat (65).

EXISTĂ CONTINENTUL SUDIC? 69
Terra australis incognita apare pe hărţi (69). În căutarea presupusului continent sudic, navigatorii spanioli, englezi şi francezi, descoperă ţărmuri noi (70). James Cook intersectează pentru prima oară Cercul Polar Antarctic şi se apropie de continentul austral (73).
NAVIGATORI ÎN FAŢA COASTELOR CONTINENTULUI ANTARCTIC 75
William Smith descoperă insulele Stehland de Sud (75). F.F. Bellingshausen şi M.P. Lazarev în faţa continentului austral (76). Descoperirile vânătorilor de balene Nathanasel Palmer, James Weddell, John Biscoe, Kemp, John Balleny (78). Explorările lui J. – S. – C. Dumont d'Urville pe apele australe (80). Charles Wilkes navighează de-a lungul conturului estic al continentului antarctic (83). Importantele descoperiri ale lui James Clarke Rose (83).
DRAMATICA ÎNTRECERE PENTRU CUCERIREA POLULUI SUD 87
Nava oceanografică „Challenger" cercetează profuziunile antarctice (87). Vânătorii de balene continuă să străbată apele australe (88). Carsten E. Borchgrevink păşeşte primul pe continentul antarctic (89). Nava oceanografică „Valdivia" pe apele australe (90). Emil Racoviţă – primul român prezent în Antarctica (90). Carsten E. Borchgrevink înaintează spre Polul Sud (93). Descoperirile lui Erich von Drygalski (95). Prima expediţie antarctică condusă de Robert F. Scott

(96). Explorările efectuate, de Otto Nordenskjöld, succedate de cele ale lui William Th. Bruce, Jean-B. Charcot (98). Ernst H. Shackleton se apropie de Polul Sud; descoperirea Polului Sud magnetic (101). Dramatica întrecere între Robert F. Scoott şi Roald E.G. Amundsen se încheie cu izbândă acestuia din urmă (104). Douglas Mawson, reia explorările antarctice (111). Expediţia lui Wilhelm Filchner (113). Ernest H. Shakleton încheie perioada de pionierat a explorărilor australe (114).

EXPLORĂRILE POLARE IAU AMPLOARE 118

Explorările arctice ale lui Vilhjalmur Stefansson depăşesc, ca amploare, pe cele ale predecesorilor să-i (119). „Expediţiile Thule" întreprinse de Knud J. Rasmussen (120). Deznodământul tragic al expediţiei lui Gheorghi I. Sedov, a celor conduse de Vladimir A. Rusanov şi Gheorghi L. Brusilov (121). Descoperirea arhipelagului arctic Severnaia Zemlea (122). Roald E.G. Amundsen reia explorarea. Arcticii (123). Richard E. Byrd survolează Polul Nord, succedat de dirijabilul „Norge" (125). Zborurile arctice ale lui George H. Wilkins (127). Constantin Dumbravă în Groenlanda (128). Catastrofa dirijabilului „Italia" (129). Raidurile aviatice ale lui George H. Wilkins în Antarctica (132). Richard E. Byrd reuşeşte să survoleze şi Polul Sud (133). Douglas Mawson din nou în Antarctica (135). Primul submarin pe apele arctice (136). Explorările antarctice organizate de Lars

Christensen (137). Zborul arctic al dirijabilului „Graf Zeppelin” (138). Al doilea An International Polar (139). Richard E. Byrd revine în Antarctica, succedat de Lincoln Ellsworth (140). Valeri P. Cikalov realizează primul zbor în America, sorvolând Polului Nord (143). Staţiunea „Polul* Nordl” inaugurează o nouă modalitate de cercetare a apelor arctice (143). Expediţia antarctică a navei „Schwabenland” (144). Deriva spărgătorului de gheaţă „Sedov” (145). Zborurile arctice ale lui Ivan I. Cerevicinâi (146). A trei expediţie antarctică condusă de Richard E. B}rd (146). Henry Larsen străbate drumul de nord-est (148). Expediţia antarctică Highjimmp (149). Explorările antarctice ale lui Finn Ronne (150). Numărul staţiunilor în derivă continuă să crească (151). Gheţurile Groenlandei cercetate de o expediţie internaţională (153). Navigaţia pe apele arctice se intensifică (153).

CERCETAREA ARCTICII ŞI ANTARCTICII CONTINUĂ 155

Anul Geografic International şi alte forme ale colaborării ştiinţifice internaţionale impulsionează cercetările polare (156). Continentul antarctic – Continent al Păcii (156) Submarine cu propulsie nucleară intersectează Polul Nord (159). Spărgătorul de gheaţă „Arktika” ajunge la Polul Nord (161). Amplificarea activităţii staţiunilor arctice şi antarctice (162). Prima expediţie antarctică chineză (163). Intensificarea explorărilor antarctice (163). Expediţia tranşant

arctică condusă de Vivian Fuchs şi Edmund Hillary (164). Cercetători români în Antarctica (167). Colin Irwin urmează traseul canadian al lui Knud I. Rasmussen (169). Explorările arctice ale lui John Bockstoce (170). Cercetări submarine în apele arctice (171). Expediţia Transglobe intersectează ambii poli geografici ai Terrei (172). David Lewis conduce o expediţie australianăneozeelandeză în Antarctica (175). Ofensiva cercetării ştiinţifice a zonelor polare continuă (176). Arctica şi Antarctica oferă ample perspective (179).

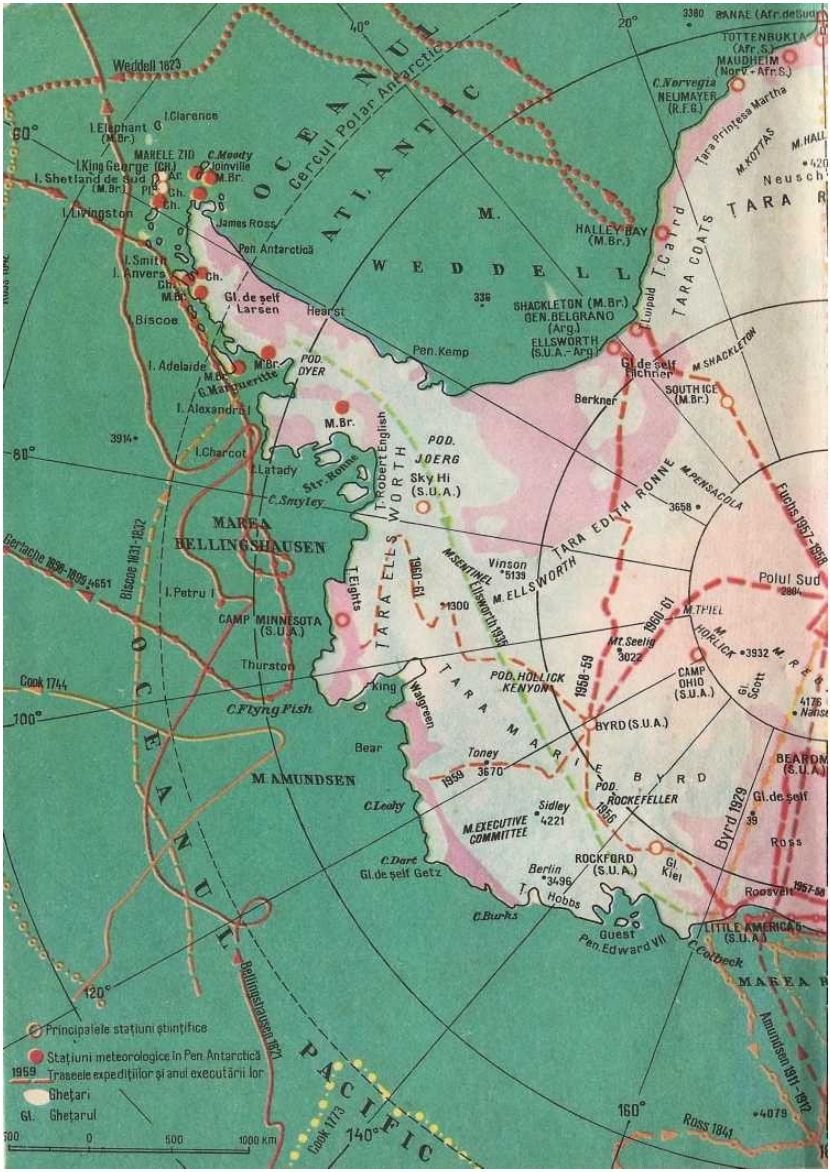
GLOSAR 185

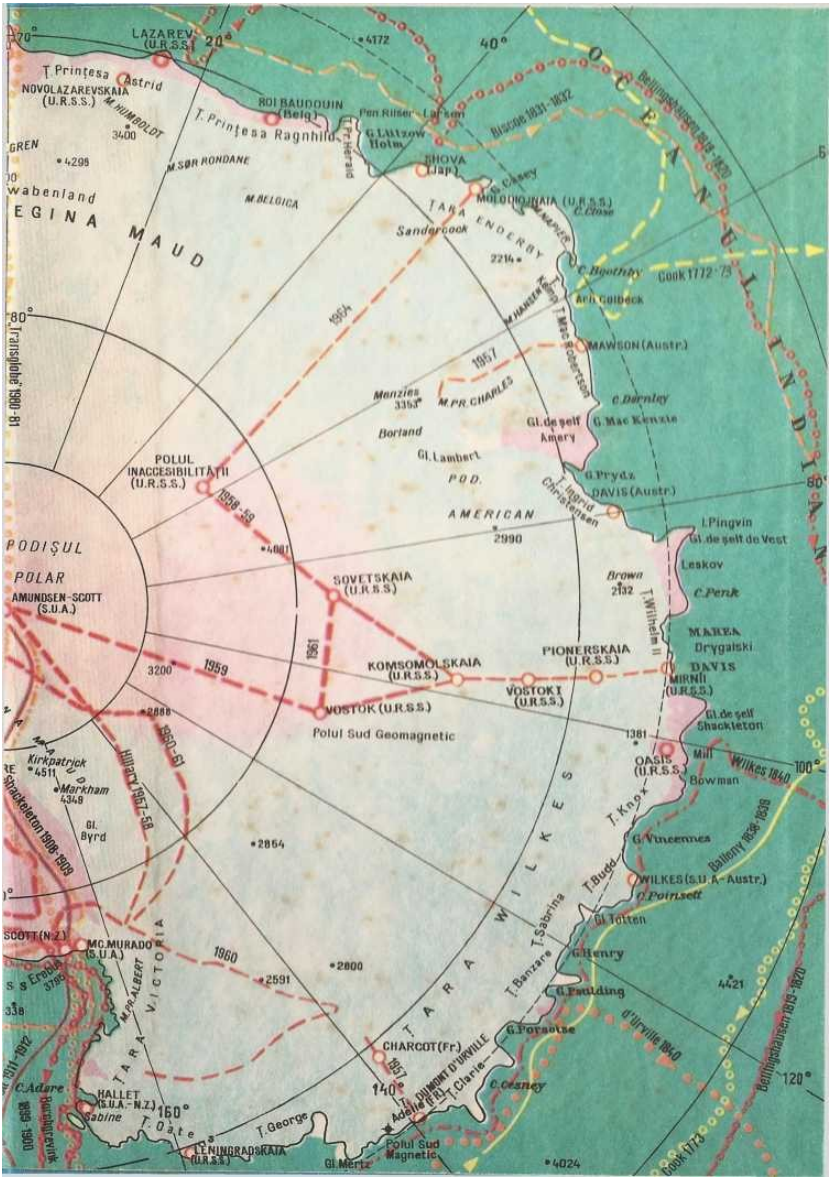
BIBLIOGRAFIE *SELECTIVĂ* 187

Lector: CĂLIN DIMITRIU Tehnoredactor: CORNEL CRISTESCU

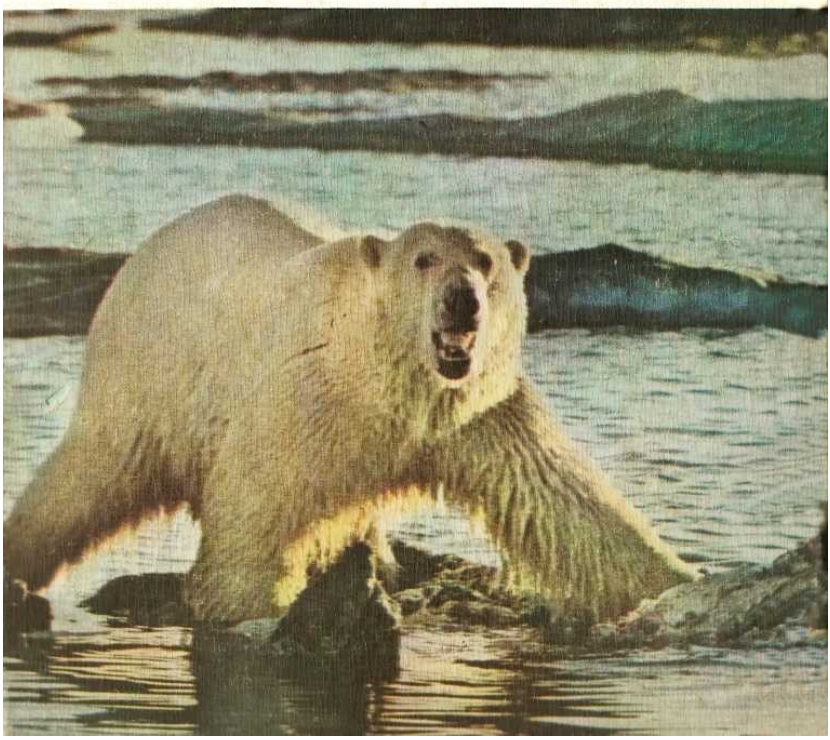
Bun de tipar 29.IV.1986. Apărut 1986. Comanda nr. 2495 Coli de tipar 12

Comanda nr. 60.108 Combinatul poligrafic „Casa Scânteii” Piaţa Scânteii nr. 1 – Bucureşti, Republica Socialistă România


OCEANUL ATLANTIC
Cercul Polar Antarctic
Weddell 1823
I.Clarence
I.Elephant (M.Br.)
MARELE ZID
C.Moody
I.King George (Ch.)
Joinville
I. Shetland de sud (M.Br.)
I.Livingston
James Ross
Pen.Antarctica
I.Smith
I. Anvers
Gl. de şelf Larsen
Hearst
Biscoe
I. Adelaide
M.Br.
POD. OYER
C.Margueritte
I. Alexandra I
M.Br.
I.Charcot
I.Latady
Str. Ronne
POD. JOERG
Sky Hi (S.U.A.)
T.Robert English
C.Smyley
MAREA BELLINGSHAUSEN
Gerlache 1898-1905
Biscoe 1831-1832
I.Petru I
CAMP MINNESOTA (S.U.A.)
Thurston
Cook 1744
C.Flying Fish
OCEANUL PACIFIC
M. AMUNDSEN
Bear
C.Leahy
C.Dart
Gl.de şelf Getz
C.Burks
Bellingshausen 1821
Principalele staţiuni ştiinţifice
Staţiuni meteorologice în Pen.Antarctică
1959 Traseele expediţiilor şi anul executării lor
Gheţari
Gl. Gheţarul
0 500 1000 Km
Cook 1773
M. WEDDELL
Luitpold T.
TARA COATS
HALLEY BAY (M.Br.)
SHACKLETON (M.Br.)
GEN.BELGRANO (Arg.)
ELLSWORTH (S.U.A.-Arg.)
Gl.de şelf Filchner
SOUTH ICE (M.Br.)
Berkner
Pen.Kemp
M.SHACKLETON
M.PENSACOLA
TARA EDITH RONNE
Fuchs 1957-1958
TARA ELLSWORTH
Vinson 5139
M. ELLSWORTH
M.SENTINEL
Ellsworth 1935
Teigins
1960-61
Polul Sud 2804
M.THIEL
M. HORLICK 3932
Mt.Seelig 3022
1958-59
POD. HOLLICK KENYON
CAMP OHIO (S.U.A.)
Scott
TARA MARIE BYRD
Walgreen
King
Toney 3670
1959
Sidley 4221
1956
POD. ROCKEFELLER
BYRD (S.U.A.)
BEARDM (S.U.A.)
Gl.de şelf
Byrd 1929
Ross
M.EXECUTIVE COMMITTEE
ROCKFORD (S.U.A.)
Gl Kiel
Berlin 3496
T. Hobbs
Roosevelt
1957-58
Guest
Pen.Edward VII
LITTLE AMERICA V (S.U.A.)
C.Colbeck
MAREA R
Amundsen 1911-1912
Ross 1841
4079
3380 SANAE (Afr.de Sud)
TOTTENBUKTA (Afr.S.)
MAUDHEIM (Norv.-Afr.S.)
C.Norvegia
NEUMAYER (R.F.G.)
Tara Prinţesa Martha
M.KOTTAS
M.HALL
Neusch
TARA R
336
3914
3658
4651
4176
Nansen


LAZAREV (U.R.S.S.)
T. Prinţesa Astrid
NOVOLAZAREVSKAIA (U.R.S.S.)
M. HUMBOLDT
3400
T. Prinţesa Ragnhild
ROI BAUDOUIN (Belg.)
Pen. Riiser-Larsen
G. Lützow Holm
SHOVA (Jap.)
M. SØR RONDANE
M. BELGICA
Wabenland
EGINA MAUD
Sandercock
TARA ENDERBY
MOLODEJNAIA (U.R.S.S.)
C. Casey
C. Close
C. Boothby
Cook 1772-73
Arch. Gilbeck
MAWSON (Austr.)
C. Darnley
G. Mac Kenzie
Gl. de self Amery
Menzies
M. PR. CHARLES
Borland
Gl. Lambert
POD.
AMERICAN
G. Prydz
DAVIS (Austr.)
Ingrid Christensen
I. Pingvin
Gl. de self de Vest
Leskov
C. Perik
Brown
2132
T. Wilhelm II
MAREA Drygalski
DAVIS
MIRNÎI (U.R.S.S.)
PIONERSKAIA (U.R.S.S.)
VOSTOKI (U.R.S.S.)
KOMSOMOLSKAIA (U.R.S.S.)
SOVETSKAIA (U.R.S.S.)
POLUL INACCESIBILITĂŢII (U.R.S.S.)
PODIŞUL POLAR
AMUNDSEN-SCOTT (S.U.A.)
VOSTOK (U.R.S.S.)
Polul Sud Geomagnetic
Gl. de self Shackleton
OASIS (U.R.S.S.)
Mill
Wilkes 1840
Bowman
Kirkpatrick
Markham
Gl. Byrd
Hillary 1957-58
Shackleton 1908-1909
T. Knox
G. Vincennes
Balleny 1838-1839
T. Budd
WILKES (S.U.A.-Austr.)
C. Petrisett
Gl. Totten
T. Sabrina
T. Banzare
G. Henry
G. Fauding
G. Porsetse
d'Urville 1840
SCOTT (N.Z.)
MC. MURADO (S.U.A.)
M. PR. ALBERT
TARA VICTORIA
CHARCOT (Fr.)
Ld. DUMONT D'URVILLE
Adélie Land
T. Clarie
C. Cesney
C. Adare
HALLET (S.U.A.-N.Z.)
Sabine
T. Oate
T. George
LENINGRADSKAIA (U.R.S.S.)
Gl. Mertz
Polul Sud Magnetic
Balleny 1839
Bellingshausen 1819-1820
Cook 1773
OCEANUL INDIAN
TARA WILKES
4172
4295
4024
2214
1964
1957
1958-59
1959
1960-61
1961
1960
1381
2591
2800
2864
2888
4081
3200
2990
2132
4421

COLECȚIA ATLAS

Lei 11,50

EDITURA ALBATROS